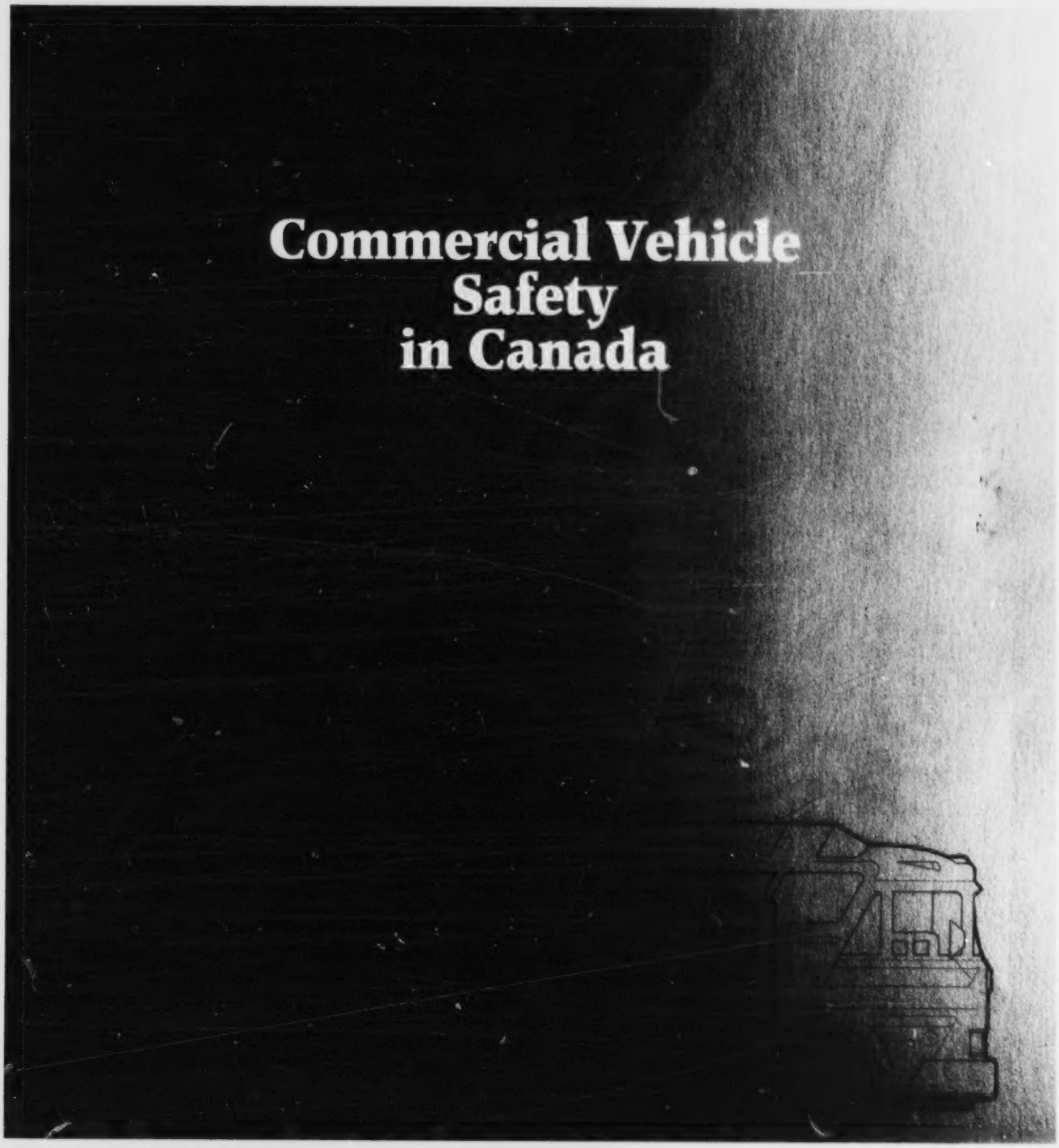
Transport Canada
Policy and
Coordination

Transports Canada
Politiques et
coordination

Canada

REPORT TO PARLIAMENT FOR THE YEAR

Commercial Vehicle Safety in Canada



TP10102

REPORT TO PARLIAMENT FOR THE YEAR 1988

COMMERCIAL VEHICLE SAFETY IN CANADA

prepared by

MOTOR CARRIER BRANCH

POLICY AND COORDINATION GROUP

TRANSPORT CANADA

Deputy Minister
Transport Canada

Sous-ministre
Transports Canada

Place de Ville
Ottawa
K1A 0N5

90-03171/

December 7, 1989

The Honourable Benoît Bouchard
Minister of Transport

Sir:

We have the honour of asking you to transmit for tabling in the House of Commons and the Senate the report on Commercial Vehicle Safety in Canada for the year 1988.

It is submitted to Parliament in conformity with the provisions of Section 35 of the Motor Vehicle Transport Act, 1987.

Glen Shortliffe

Canada

Minister of Transport

CANADA

Ministre des Transports

Annual Report
Department of Transport
Policy and Coordination Group
For the calendar year 1988
Submitted under the provisions of the Motor Vehicle Transport Act, 1987

To Her Excellency the Right Honourable Jeanne Sauvé,
P.C., C.C., C.M.M., C.D.
Governor General and Commander-in-Chief
of Canada

MAY IT PLEASE YOUR EXCELLENCY:

The undersigned has the honour to present to Your Excellency the Annual Report on Commercial Vehicle Safety for the calendar year 1988.

Benoît Bouchard

Ottawa, Canada K1A 0N5

REPORT TO PARLIAMENT FOR THE YEAR 1988
COMMERCIAL VEHICLE SAFETY IN CANADA

Table of Contents

Part I The Scope and Objectives of the Report 11

Historical Background 12

Regulatory Reform 13

Jurisdiction and Industry 16

Safety and Fitness Requirements 17

The Report 19

Part II Safety Progress in 1988 21

Safety Progress in 1988 25

Public Awareness and Enforcement 27

An Example Hours of Service 30

Part III Trends in Highway Accidents Involving Commercial Vehicles 33

Introduction 33

Long-term Trends in Highway Safety (Fatalities) 35

Data Coverage and Quality 38

Accident Involvement 38

Accident Research 40

Exposure Measures 45

Appendix A Data Quality 49

Appendix B Definitions of Terms 49

Appendix C Caveats and Sources 51

Appendix D Definitions of Acronyms 52

List of Figures

Figure 2.1	National Safety Code Standards	22
Figure 2.2	National Safety Code Implementation by Standard	24
Figure 2.3	National Safety Code Implementation by Jurisdiction	24
Figure 2.4	National Safety Code Development Costs, 1988	26
Figure 2.5	National Safety Code Operational Costs, 1988	26
Figure 2.6	Provincial Awareness Programs	28
Figure 2.7	Enforcement Personnel	29
Figure 2.8	NSC Staff by Jurisdiction	29
Figure 3.1	Trends in Fatalities per Vehicle, 1950-85	34
Figure 3.2	Annual Fatalities in Motor Vehicle Accidents, 1970-86	34
Figure 3.3	The Improvement in Canadian Highway Safety as compared to the United States and the ECMT	36
Figure 3.4	Fatalities by year and road user	36
Figure 3.5	Change in Fatality Rates per 10,000 Registered Vehicles by Jurisdiction, 1966-86	37
Figure 3.6	Total Number of Vehicles in Collisions	39
Figure 3.7	Index of Fatalities, Injuries and Accidents per Truck Mile, 1974-85	44
Figure 3.8	Annual Average Compound Rate of Decline and Accident Involvement per Billion Truck Miles	44
Figure 3.9	The Annual Average Compound Growth Rate of Vehicle Miles	44

List of Figures (continued)

Figure 3.10	Number of Vehicles	46
Figure 3.11	Kilometres of Travel	46
Figure 3.12	Average Distance per Vehicle	47

PART I
THE SCOPE AND OBJECTIVES OF THE REPORT

The Motor Vehicle Transport Act, 1987 (MVTA) came into force on January 1, 1988. The Act regulates for-hire trucking companies and commercial bus companies under federal jurisdiction. Both the MVTA and its predecessor, the Motor Vehicle Transport Act, 1953 - 54, delegate the administration of the federal authority provincial transport boards.

The MVTA left unaltered the existing regulatory regime for commercial bus operations. However, it made fundamental changes in the manner in which the commercial trucking industry is regulated. Before January 1, 1988, the entry of trucking firms into the Canadian market was governed by an economic entry test. The MVTA both lessened the severity of this test and added a fitness test, based on the carrier's safety performance. After a five-year transition period, which ends in 1992, the economic entry test will disappear altogether, leaving fitness as the only criterion for entry into the market.

The MVTA also gave the federal government the power to regulate the safe operation of all federal motor carriers. While the regulatory reforms embodied in the legislation affected only the trucking industry, the safety provisions affected both it and the bus industry.

In passing the MVTA, Parliament recognized that a study of the effects of the transition to safety-based entry regulation was essential. In recognition of this need, Section 35 of the Act requires an annual accounting from the Minister of Transport:

> (1) After the expiration of each of the years from 1988 to 1993, the Minister shall prepare the report referred to in subsection (2) and shall cause a copy to be laid before each House of Parliament on any of the first fifteen days that House is sitting after he completes it.

(2) The report of the Minister shall contain the following in respect of each year referred to in subsection (1):

(a) the available statistical information respecting trends in highway accidents in Canada involving motor vehicles operated by extra-provincial bus undertakings and extra-provincial truck undertakings; and

(b) a progress report on the implementation rules and standards respecting the safe operation of extra-provincial bus undertakings and extra-provincial truck undertakings.

This report, the first of six required by Section 35, is in three parts. Part I, the introduction, provides the background necessary to understand the nature of the changes embodied in the MVTA. Part II explains the role of the National Safety Code in the creation of national commercial vehicle safety standards and progress reports on Code implementation during 1988. Part III supplies the available statistical information on trends in highway accidents involving extra-provincial commercial vehicles as required by Subsection 35(1).

Historical Background

Until the early 1950s, regulatory authority over commercial vehicles was exercised by the provinces and the extent of federal power was undetermined. No federal legislation existed.

In the late 1940s, Mr. Israel Winner challenged the power of the Public Utilities Commission of New Brunswick to regulate the activities of his extra-provincial bus company within the province. The case ultimately went to the Judicial Committee of the Privy Council, which, in 1954, determined that all activities of extra-provincial commercial vehicle undertakings were within the federal domain.

This was an unexpected development. The federal government decided to delegate the exercise of federal power to the provinces through their respective transport boards. The instrument of delegation was the Motor Vehicle Transport Act, 1953 - 54. By adopting provincial motor carrier legislation, the Act preserved the regulatory regimes which existed at the time of its passing. The legislation had the virtue of allowing a uniform regime for all motor carrier undertakings within each province. This was also its main defect. The provincial regimes resembled each other only because most of them conformed to a general North American model for motor carrier economic regulation which had evolved over the preceding 30 years. The level of economic regulation varied considerably between provinces and was a source of bitter complaints for applicants for operating authority.

The essential features of economic regulation as applied in Canada were control of industry entry and tariff regulation. The entry test obliged each applicant to demonstrate that public need would be served by the granting of the licence. In addition, most jurisdictions maintained some rudimentary control over the rates charged by the carriers.

Regulatory Reform

The Motor Vehicle Transport Act, 1953 - 54 settled the essentials of Canadian commercial vehicle regulation for the next 30 years. The regulatory framework it established was the foundation upon which the reforms of the 1980s were built.

This was not an inevitable development. The 1954 settlement was not universally accepted. In 1967, Parliament passed the National Transportation Act which, among other things, proposed to bring extra-provincial motor carriers under the newly created Canadian Transportation Commission.

The provinces successfully resisted this development and, in resisting, moved toward greater co-operation. They made some progress toward regulatory uniformity. This was the most important legacy of the struggle over the National Transportation Act.

In the 1970s, the federal government assumed a role in the inter-governmental consultations. Regular meetings of the federal and provincial transportation ministers began in 1977. The institutionalization of the consultative process both preserved the system and provided the opportunity for discussing its reform.

The most important influence on truck regulatory reform in Canada was the deregulation of the U.S. industry in 1980. The contrast between a relatively closed regime on one side of the border and an open one on the other was striking; the more so because many Canadian carriers applied for and were granted U.S. federal licences.

The differences between Canadian and U.S. trucking regimes also became a source of irritation between the two countries. By 1982, Congress was moved to retaliate and appended an embargo on foreign licences to a bill deregulating the bus industry. The issue was resolved by the creation of the Canada-U.S.A. Motor Carrier Consultative Mechanism, established in November 1982. Since that time, both countries have been satisfied with the results of the annual consultative meetings.

The Canadian response to these developments varied from province to province. Several embarked on thorough examinations of their trucking legislation. Most moved toward a relaxation of the

existing rules. From about 1983 onward, entry into the Canadian trucking market became steadily easier. Tariff regulation, never very strong, gradually disappeared.

Discussions of reform at the inter-governmental level began in earnest in the autumn of 1983. The central issues were the nature of entry reform and the timing. In February 1985, the federal and provincial governments signed a Memorandum of Understanding in which they agreed to reverse the burden of proof in entry cases as a first step toward reform. They also agreed to study the effects of proceeding further to complete elimination of economic controls. At the same time, those provinces still retaining control over extra-provincial tariffs agreed to eliminate such controls.

The federal government articulated its position on motor-carrier reform in the White Paper Freedom to Move in 1985. Building on the February 1985 Memorandum of Understanding, Freedom to Move set the elimination of economic control of the trucking industry as the final goal of the reform process. Broadly speaking, the provinces supported this position, although a final agreement on timing was reached only after considerable negotiation. The principles set out in the Memorandum of Understanding and Freedom to Move formed the basis for the new Motor Vehicle Transport Act introduced in the House of Commons in 1986. The MVTA introduced the reversal of the burden of proof agreed to in the Memorandum of Understanding (the reverse onus test) as the economic entry test for extra-provincial carriers for a three-year period, after which it would automatically lapse and economic regulation would disappear altogether.

The introduction of the new MVTA prompted a final round of negotiations with the provinces over timing. In November 1986, the provincial transportation ministers proposed the extension of

the transition period to five years. The federal Minister accepted the proposal and the MVTA, then in Committee in the Commons, was amended accordingly.

Jurisdiction and Industry

Both the federal and provincial governments have jurisdiction over aspects of commercial truck regulation in Canada. The actual division of responsibility has evolved through legal interpretations of the Constitution Act (formerly the British North American Act). Even today there are areas in which the delineation is not precise or has never been tested.

There is a precise definition of jurisdiction in the area of economic regulation. Essentially all operations of any for-hire trucking company which operates regularly between provinces or internationally (for convenience, extra-provincially) are within federal jurisdiction.

In other areas, however, there are fewer certainties. The safe operation of trucking companies is one example. The extent of federal power to regulate the safety of trucking operations within its domain has never been fully explored. Highway safety generally is within the provincial sphere. The entire apparatus of driver and vehicle licencing and highway enforcement is in provincial hands.

The complexity of the jurisdictional questions is complemented by the structural intricacies of the Canadian trucking industry.

The trucking industry divides naturally into two major components: for-hire carriers and private truckers, the latter carrying only their own goods. Economic regulation, for the most part, affects only the former. Private carriers are subject to no significant economic regulation in most of the country.

Both components can be further subdivided into extra-provincial and local (intra-provincial) undertakings. The distinction is strictly jurisdictional as both types of undertaking haul the same types of cargo and use similar equipment. In regulatory terms, however, only the former can be captured by federal law.

In these circumstances, the jurisdictional division of responsibility is both an asset and a liability. It is a limiting factor on regulatory action in both the federal and provincial spheres. Any national regulatory goal requires a high level of inter-governmental co-operation which, experience has shown, is difficult to achieve. Balanced against these is the possibility of co-operative regulatory action which is able to reach the entire industry.

Safety and Fitness Requirements

Once the eventual disappearance of economic regulations was generally accepted, attention shifted to the enduring entry test: the "fitness" of a carrier to hold an extra-provincial licence.

The MVTA addressed "fitness" in two ways. Sections 8 and 9 obliged entrants to present proof of fitness at the time of application for operating licences and allowed the Governor in Council to issue regulations defining what fitness entailed. Section 10 made compliance with the regulated fitness criteria a condition of all extra-provincial licences, thus establishing failure to comply as grounds for sanctions up to and including loss of licence.

Subsection 9(2) of the Act made safety and insurance requirements mandatory components of the regulated fitness criteria. The insurance requirements were straightforward - a simple matter of prescribing agreed-to minimum figures. No similar yardstick

was readily available for measuring safety compliance. All provinces regulated motor-carrier safety, and there were areas where provincial standards were reasonably uniform. There were no defined national standards universally in use.

The National Safety Code (NSC) was, in part, a response to this problem. Certainly the imminence of a system in which safety was to be the primary regulatory criterion applied to extra-provincial carriers hastened its development. The federal and provincial ministers agreed in principle to the development of a code in 1985. In March, 1987, the ministers signed a Memorandum of Understanding committing themselves to the development and implementation of the NSC standards. At the same time, the federal Minister agreed to assume the development costs for new safety code initiatives up to a total of $8.58 million and to contribute $3 million annually ($250 thousand per jurisdiction) for five years towards operating costs.

The NSC is a consolidation of existing provincial practices. It is built on safety legislation and regulations which already existed. To this existing framework, the NSC has added initiatives designed to extend safety regulation into areas previously untouched and to facilitate enforcement. In addition, the NSC achieves a greater degree of national uniformity in safety regulation than had been previously the case.

The development of the NSC proceeded simultaneously with the passage of the MVTA through Parliament. In the course of that passage, particularly during the hearings on the legislation held by the Commons Standing Committee on Transportation and Communications, the central issues in trucking reform had a thorough airing. As a result, the final wording of the legislation embodied Parliament's commitment to a thorough examination of the impacts of reform and to safety regulation

generally. The Commons adopted language which strengthened the link between licence holdings and safety compliance. This report is in response to the Act's Section 35 which first saw light as a Senate amendment.

The Report

This Report is only one of several that will be devoted to analysis of the effects of the MVTA. The National Transportation Agency will be issuing annual reports on changes in industry structure starting in 1989. The Minister of Transport will launch a comprehensive review of the effects of the transitional stage of the economic reforms in 1991. This will, in turn, form the basis for a decision on the continuation of the transitional economic entry test.

This Report primarily addresses the question of the relationship, if any, between economic regulation and motor-carrier safety. Opponents of regulatory reform regularly charge that a strictly regulated market allowed the carriers in that market the financial security required to maintain vehicles to acceptable safety standards. They argued both vehicle and driver safety would suffer in a highly competitive market.

This is a highly contestable point of view and there is a considerable and growing literature both supporting and refuting it.

The report is primarily intended to make information available which, over time, will establish whether in fact, there have been any significant trends following a relaxation of economic regulation coupled with increases in safety regulation and enforcement.

In the area of accident statistics, it has not been possible this year to meet the requirements of Section 35. The most recent figures available at the time of publication were for 1987. Those for 1988 will not be ready until late 1989 and thus will be included in the next report. In all probability, the accident figures in these reports will always be one year behind what is required by the legislation. It seems unlikely that data collection can be accelerated to meet the statutory requirement.

For this report, the accident statistics for both 1986 and 1987, where available, have been included. These cover the last years of the old economic regulatory regime and will form the basis for comparison in future reports.

Part II discusses the components of the National Safety Code on the assumption the subject will be unfamiliar to most readers. Implementation of the NSC standards is the benchmark by which the progress in safety implementation required by Section 35 is measured.

PART II
SAFETY PROGRESS IN 1988

The National Safety Code (NSC) is made up of 16 standards. It is designed to ensure uniform national regulation of commercial transportation of goods and passengers. The NSC applies to commercial trucks over 4,500 kilograms gross vehicle weight[1]; all commercial buses capable of carrying more than 10 people, including the driver; and the drivers and carriers who operate these vehicles. The NSC applies to most local and all extra-provincial truck and bus undertakings.

Each standard was drafted by a Committee or task group under the auspices of the Canadian Council of Motor Transport Administrators (CCMTA). Representatives of government, industry, labour and safety organizations participated in the drafting process.

The standards are based on provincial highway safety policies and practices. The drafters also took into account existing and proposed U.S. standards which are, for the most part, compatible with Canadian standards.

The NSC represents both a consolidation and an advance. It incorporated existing provincial standards and provided for a higher level of national uniformity than had previously been possible. The NSC also extended commercial-vehicle safety into previously unregulated areas and laid the groundwork for enforcement advances.

---

1. Quebec applies the NSC standards to commercial vehicles over 3,000 kilograms net vehicle weight. This is equivalent to 4,500 kilograms gross vehicle weight.

Figure 2.1 National Safety Code Standards

Title	Description
Carrier/driver profile	Identification and safety record
Classified licence	Drivers licenced for type of equipment driven
CVSA	Commercial Vehicle Safety Alliance, on-highway driver/vehicle inspection
Examiner training	Standards for driver examiners
Facility audit	Carrier record keeping for inspection at terminal
First aid	Standard course for drivers
Compliance reviews	Applicant/carrier compliance with fitness criteria
Hours of service	Limitation of driving hours
Knowledge test	For each class of driver licence
Load security	Requirements for securing cargo
Medical standards	Minimum standards for drivers, periodic re-examination
Self-certification	Carrier-run driver training
Single licence	A driver may not hold more than one Canadian licence
Suspension	Criteria for immediate 24-hour driving suspension
Vehicle maintenance	Minimum criteria for maintenance of vehicle components
Trip inspection	Driver inspection of vehicle before and after use
Interprovincial record exchange (IRE)	A computer link for exchanging driver/carrier profile information. The IRE is not a NSC standard, but is a vital tool for safety enforcement, and is included in the NSC funding agreements.

The standards cover the major driver and carrier activities relating to highway safety and the mechanisms whereby the standards are enforced (Figure 2.1 provides a complete list).

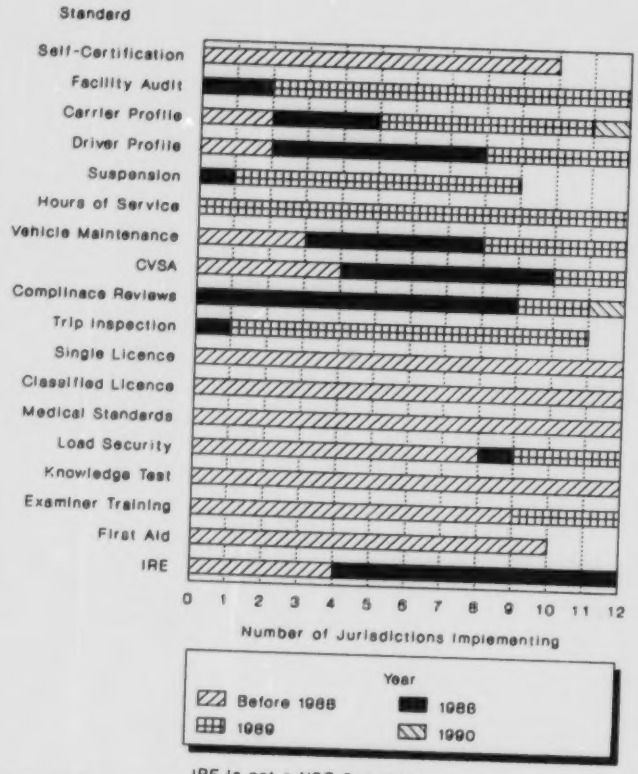
Generally speaking, the NSC standards relating to driver licencing and vehicle maintenance were based on existing standards and practices. Those relating primarily to enforcement are new in most jurisdictions. These include the carrier and driver profiles, the short-term suspension, the Commercial Vehicle Safety Alliance (CVSA) and the facility audit. The hours of service and trip inspection standards, while not entirely new, extend driver and carrier responsibility for driver and vehicle safety. While not itself a standard, the interprovincial record exchange (IRE) - a computer link for exchanging driver and carrier information - is part of the NSC package and is the key to both national safety enforcement and MVTA licencing.

The NSC standards have no legal status. They are intended as models for legislative, regulatory and administrative action by each jurisdiction. With one exception, NSC implementation is a provincial/territorial responsibility. The Motor Vehicle Transport Act enables the federal government to regulate most areas covered by the NSC but, at present, only hours of service regulations are in place, and these are the only federal regulations contemplated at this time.

By the end of 1988, the federal, provincial and territorial governments had approved all standards. With a few exceptions, the provinces and territories had agreed to implement them. The exceptions are:

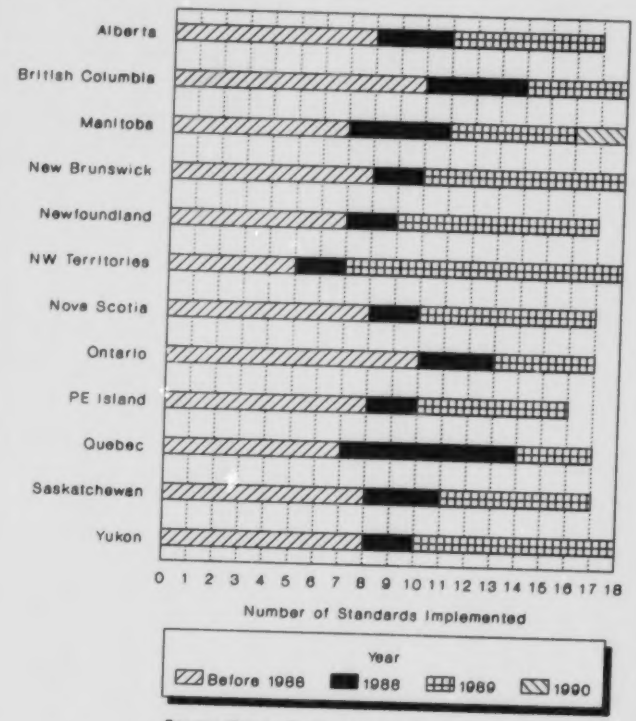
- Alberta has opted out of trip inspections;
- Newfoundland and Prince Edward Island have opted out of self-certification;
- Saskatchewan and Quebec have opted out of first aid; and

Figure 2.2 National Safety Code Implementation by Standard



IRE is not a NSC Standard

Figure 2.3 National Safety Code Implementation by Jurisdiction



Carrier/Driver Profiles counted as Separate Items. Includes IRE.

- Ontario, Nova Scotia and Prince Edward Island have opted out of short-term suspension.

These exceptions in no way diminish the NSC's effectiveness.

The Motor Vehicle Transport Act, 1987, links safety performance and federal truck-licence holding. The federal regulations governing extra-provincial truck licencing[1], which came into force simultaneously with the Act on January 1, 1988, establishes the mechanism for enforcing carrier compliance. The federal licencing regulations set national standards for federal carrier insurance and establish criteria for the safety fitness of applicants and licensees. Federally-appointed safety directors, all provincial officials, are responsible for establishing the safety fitness of applicants and monitoring the safety performance of licencees in each jurisdiction.

The NSC provides the uniform standards which make the directors' jobs possible. Through the carrier and driver profiles and the IRE, the NSC provides the means of exchanging compliance information among jurisdictions.

Safety Progress in 1988

Implementation of the National Safety Code standards will be used in this Report as the main indicator of safety progress.

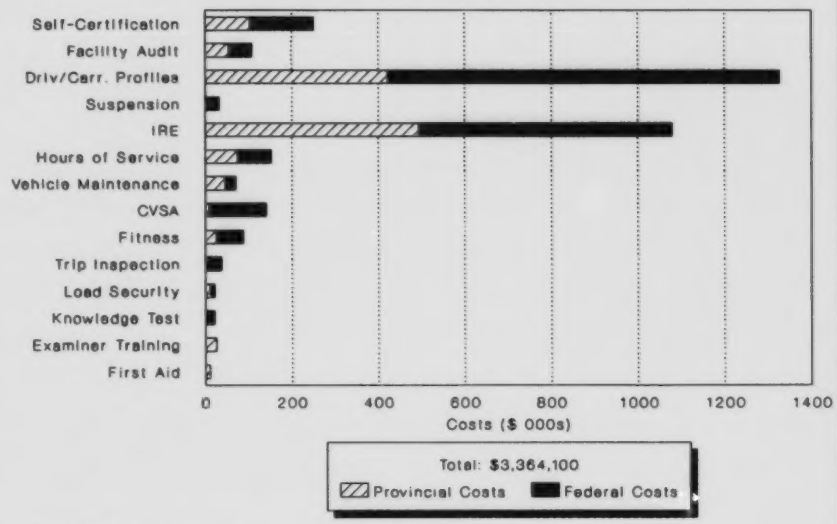
Before the new standards could be implemented, much preliminary work was needed. The cost data submitted as part of the federal/provincial cost-sharing agreement indicated the areas in which preparatory work was done in 1988.

The anticipated dates for full implementation (Figure 2.3) give the reader a good idea of the work still to be done.

---

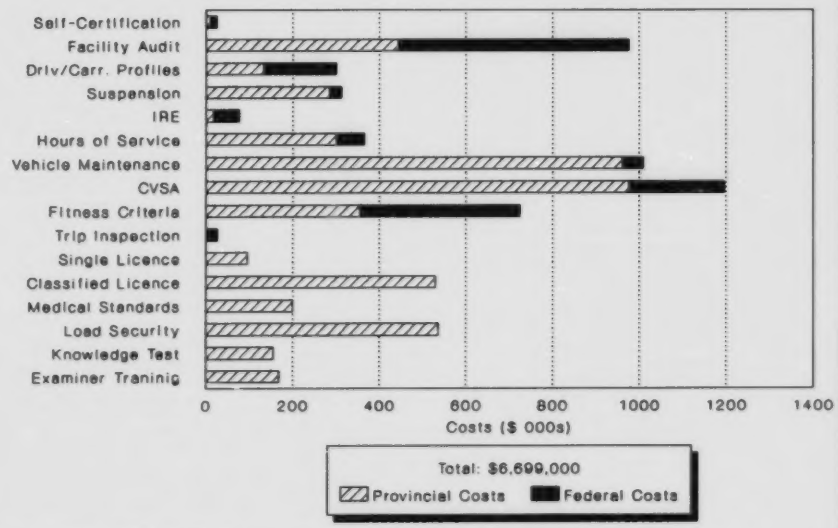
1. Extra-Provincial Truck Undertaking Licencing Regulations (SOR/DORS/88-46).

Figure 2.4 National Safety Code
Development Costs, 1988



Only standards with significant allocated development costs in 1988 are listed. Includes IRE

Figure 2.5 National Safety Code
Operational Costs, 1988



Only standards with significant allocated operational costs in 1988 are listed. Includes IRE.

All the fully implemented standards at the beginning of 1988 were related to driver licencing. By the end of the year, all jurisdictions except the Northwest Territories, had at least half the standards in place (Figure 2.3).

The pattern of safety expenditures reveals a concentration on important new standards. Four - facility audits, driver profile, CVSA and the IRE - accounted for 82 per cent of total expenditures in 1988 (Figures 2.4 and 2.5). This concentration is also reflected in the implementation schedule (Figure 2.2).

All provinces except Manitoba anticipate full implementation in 1989.

Public Awareness and Enforcement

The introduction of the NSC has generated a considerable demand for information, particularly on the major/new initiatives: hours of service, trip inspections, facility audits, and carrier and driver profiles.

Transport Canada, at the request of the CCMTA, published a brochure entitled "The National Safety Code for Commercial Trucks and Buses" with a print run of 250 thousand copies. The majority were sent directly to the provinces for distribution. In most provinces, it was the main safety-code publication in use. Several provinces sent it out with the annual truck-registration renewal application. Transport Canada distributed copies on demand. Over 220 thousand copies had been circulated by the end of 1988.

Most provinces relied on direct industry contact to disseminate information. Quebec and Ontario were particularly active in conducting industry seminars, and all provinces used this medium

to some extent (provincial awareness programs are detailed in Figure 2.6).

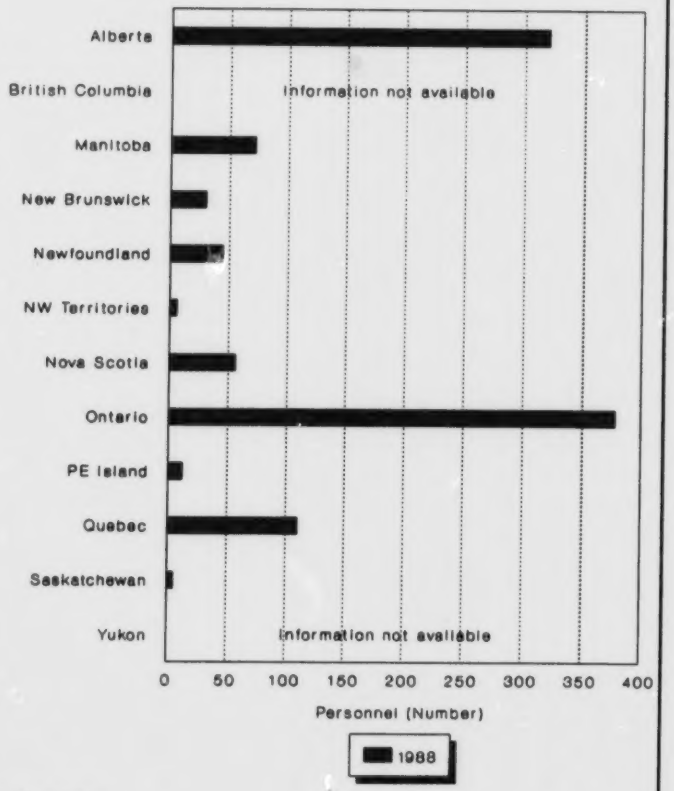
Figure 2.6 Provincial Awareness Programs

	BC	AL	SK	MN	OT	PQ	NB	NS	PE	NL	YT	NT
NSC Brochure	Y	Y	Y	Y		Y		Y	Y	Y		
Newsletters	Y				Y	Y						
Bulletins					Y	Y						
Seminars	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y		Y	Y	Y
Newspapers		Y										
Billboards		Y										
Trade Magazines		Y			Y	Y						
Press Releases	Y				Y	Y				Y		
Correspondence							Y		Y			
Videos						Y						
Phone Inquiries	Y			Y	Y							
Industry Ass'n						Y				Y		

Y - Yes

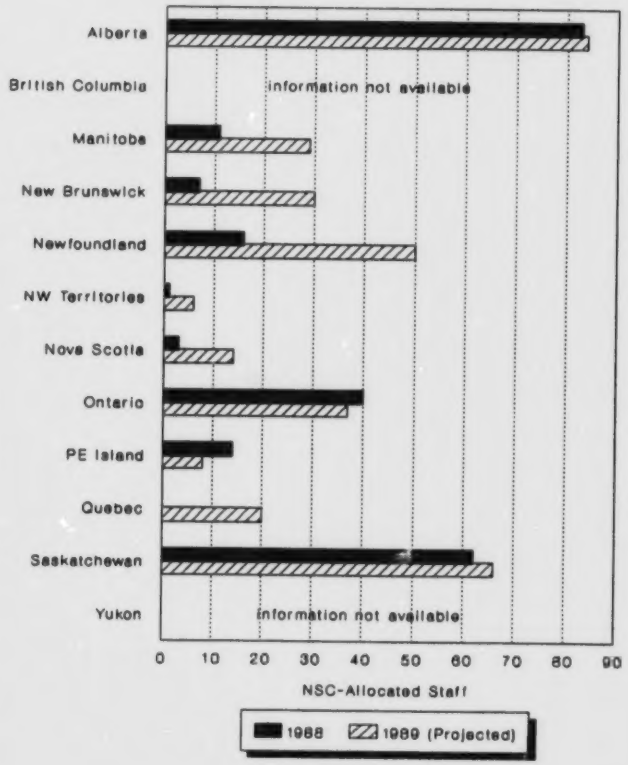
Industry associations kept their members informed of developments through a variety of media, including a safety manual (Canadian Trucking Association for distribution in 1989), newsletters and a video.

Figure 2.7 Enforcement Personnel



Excludes police

Figure 2.8 NSC Staff by Jurisdiction



NSC enforcement has been left entirely under provincial control. Most provinces identify an enforcement role for provincial and municipal police and RCMP. (Figure 2.7 shows enforcement personnel broken down by province.)

In addition to on-the-road enforcement, all provinces identify NSC-dedicated administrative staff. The numbers are given in Figure 2.8, and are not easily comparable among provinces because it is impossible to separate entirely safety from other administrative functions in most transportation ministries.

An Example: Hours of Service

The reality of NSC implementation is best shown by example. The hours of service standard is the most complex and controversial. It is also the only one which is the subject of both federal and provincial regulations. The history of the development of this standard will give a sense of the way in which the NSC was developed.

Commercial vehicle hours of service regulations were first developed in Canada in the early 1970s as part of the Canada Labour Code. When the decision was made in 1987 to include hours of service as a NSC standard, it was necessary to transfer responsibility for the administration of hours-of-service from Labour Canada to Transport Canada. An early version of the standard prepared by the CCMTA task group formed the basis for the Motor Vehicle Transport Act Hours of Service Regulations which came into force on January 1, 1988[1].

The task group continued its work through 1988 in an effort to achieve unanimity among the jurisdictions and to answer industry objections to certain aspects of the standard. Essentially the

---

1. Motor Vehicle Transport Act, 1987, Drivers' Hours of Service Regulations (SOR/DORS/88-45).

standard regulates highway driving time, and the efforts of the task group were directed at achieving a balance among driving limits appropriate to Canadian driving conditions, highway safety requirements and the driving characteristics in practice in today's environment. The final standard, which emerged in the autumn of 1988, allowed 13 driving hours in any given 15-hour working period with further limits on the number of driving hours permitted in any 7, 8 or 14 day period.

At the end of 1988, all provinces were gearing up to introduce hours of service regulations and Transport Canada was beginning the process of amending the federal ones. The remainder of the hours of service story is properly the subject of the next annual report.

When fully in place, complementary federal and provincial regulations will capture virtually all commercial vehicle operations.

PART III
TRENDS IN HIGHWAY ACCIDENTS INVOLVING COMMERCIAL VEHICLES

Introduction

There is growing public and media interest in transportation safety. One of the major concerns raised during the regulatory reform debate was that commercial-vehicle operators would forgo maintenance at the expense of safety. It was believed carriers would discount their rates in the face of stiffer competition. In order to maintain profit levels, they would drive faster and longer hours and use less-qualified drivers. To ensure safety, fair but firm safety legislation was developed.

Compliance with safety regulations can initially be expensive. Well-managed firms, however, have found expenses are reduced in the medium to long term. These lower costs reveal themselves in terms of lower insurance premiums, lower deductible costs, and improved customer and employee satisfaction.

In the United States, the safety issue debate escalated about four to five years after the 1980 deregulation of the trucking industry. This was approximately the time Canada began considering regulatory reform. Americans are now asking serious questions about the effects of economic deregulation on safety, particularly in the trucking industry. More importantly, there are an increasing number of those who argue that many of the post-deregulatory safety problems already existed before deregulation and that deregulation has aggravated and/or publicized these problems. Many studies have since tried, without success, to establish a correlation between deregulation and safety deterioration.

Canada can learn from the U.S. experience and evaluate its own safety problems. The most persistent theme in the published

Figure 3.1 Trends in Fatalities per Vehicle, 1950-1986

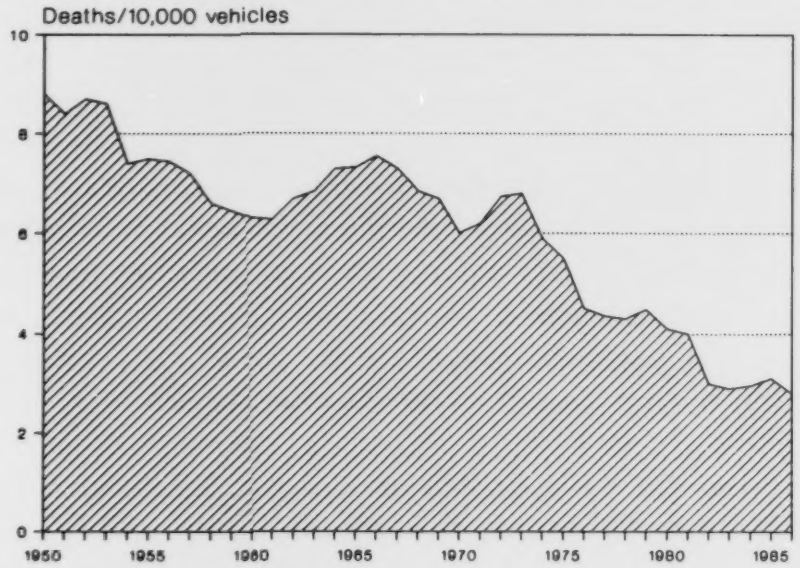
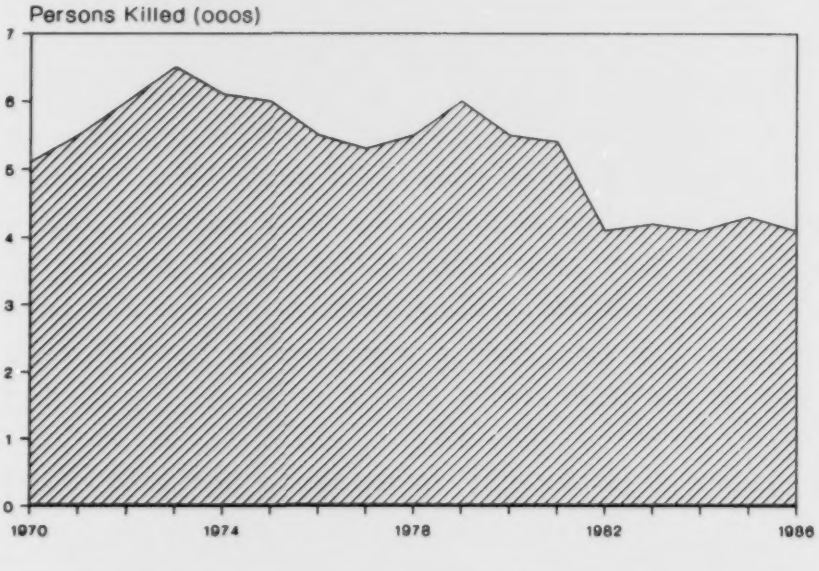


Figure 3.2 Annual Fatalities in Motor Vehicle Accidents



literature on the Canadian trucking industry is that there is not enough information available to draw accurate conclusions on the safety issue. Trucking needs to be monitored fully to narrow these large gaps.

Tremendous efforts are being made by the provinces, industry-related associations and the federal government to come to terms with a standard and comparable computation of accidents. It is hoped these efforts will lead to a considerable narrowing of the data gaps by 1992

Long-Term Trends in Highway Safety (Fatalities)

Before presenting the data gathered by the provinces for the 1989 Report to Parliament, the past and present situations concerning Canadian road-safety trends need to be explained.

Transport Canada's Road Safety Directorate deals exclusively with road accident fatalities. As is illustrated by Figure 3.1, there is a long-term decline in the average rate of fatalities per vehicle. There are substantial fluctuations around that trend; for example, in 1961 - 66 and 1970 - 73 when the number of fatalities increased faster than the number of vehicles. These fluctuations can be shown to coincide with spurts in economic growth[1].

It seems safe to conclude there has been a fundamental improvement in safety since 1973.

During the same period, 1950 to 1985, road traffic has also increased steadily. In 1950, there were 2.6 million vehicles on the road; by 1987, there were 15 million.

---

1. The more vehicles on the road, the greater the probability of an accident; i.e an increased exposure rate.

Figure 3.3 The improvement in Canadian Highway Safety as Compared to the United States and the ECMT

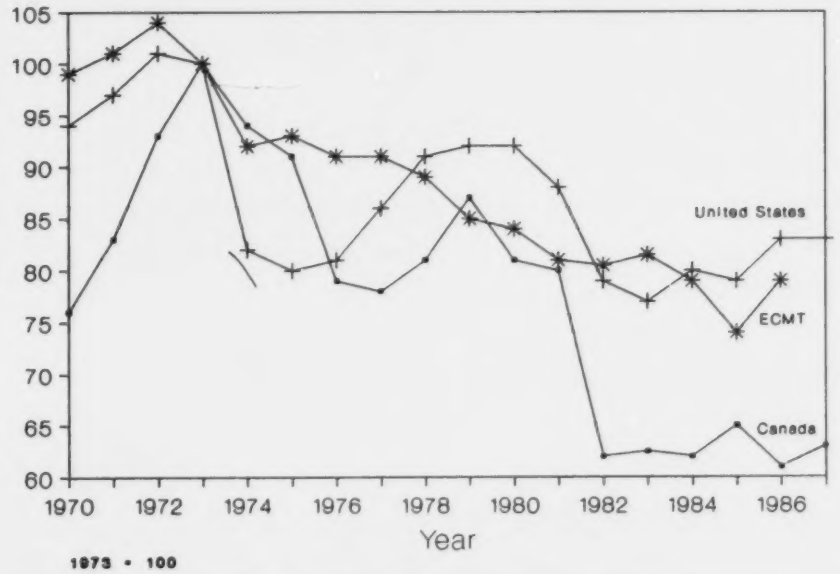
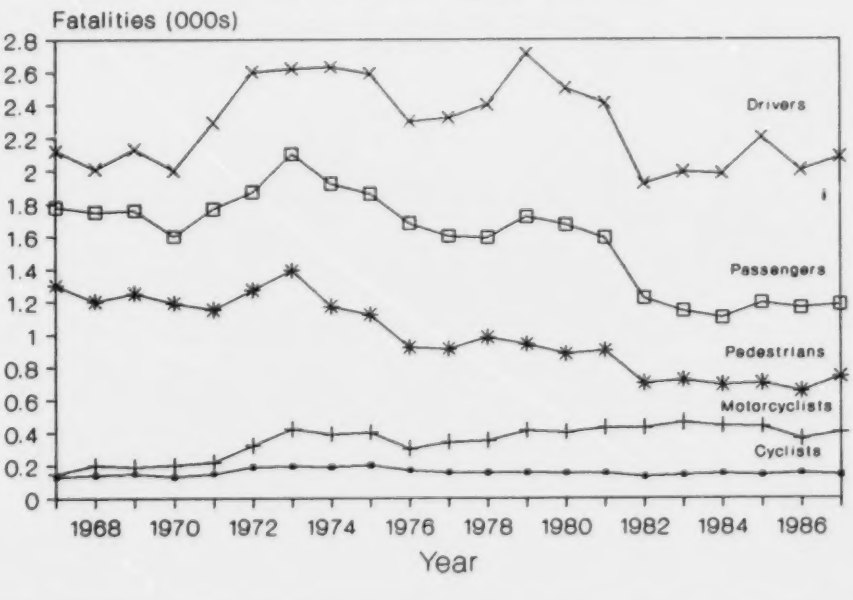


Figure 3.4 Fatalities by Year and Road User, 1967-1987



Since the early 1970s, the number of persons killed annually in Canada in traffic-related accidents has declined (see Figure 3.2). Between 1973 and 1986, the traffic fatality rate declined from 4.2 to 2.2 per 100 million vehicle-kilometres. The 1986 traffic fatality rate was the lowest ever recorded in Canada. There has been a much larger reduction in fatalities in Canada than in the United States or those countries represented by the European Conference of Ministers of Transport (ECMT) (see Figure 3.3).

Between 1967 and 1987, half of all road fatalities were drivers. Passenger fatalities averaged nearly 30 per cent of all road fatalities. These two groups were followed by pedestrians, motorcyclists and cyclists, in that order. (See Figure 3.4)

Fatality rates in Quebec and the Atlantic region have been consistently above the national average. Those in Ontario and Western Canada have been below average (see Figure 3.5).

Figure 3.5 Change in Fatality Rates per 10,000 Registered Vehicles by Jurisdiction, 1966-1986 (All Vehicle Types)

	Annual Average 1966-68	Annual Average 1984-86	Per Cent Change
NL	8.25	2.30	- 72.1
PE	9.25	4.23	- 54.2
NS	9.56	2.97	- 68.9
NB	12.32	3.51	- 71.5
PQ	9.71	4.07	- 58.1
OT	5.95	2.22	- 62.7
MN	5.49	1.96	- 64.4
SK	6.12	3.30	- 46.1
AL	6.01	2.91	- 51.5
BC	6.19	2.30	- 62.9
YK/NT	5.54	2.42	- 56.4
CANADA	**7.17**	**2.42**	**- 61.0**

Data Coverage and Quality

Because there is only incomplete data available from 1986 and 1987, it is not possible to draw extensive conclusions on trends in commercial-vehicle safety at this time. These first years of data collection can serve to describe the baseline conditions in commercial vehicle traffic, that is, before the regulatory reforms were enacted under the National Transportation Act, the Motor Vehicle Transport Act and the National Safety Code (NSC). This analysis is not intended to evaluate the effects of the NSC. It does monitor, to the extent practicable, the number of accidents and the representation of the vehicles affected on the roads.

The provincial and territorial governments agreed to provide data to Transport Canada in a format developed by a committee of the CCMTA. At this time, however, not every jurisdiction is able to provide all requested data.

The vehicle classes used in the accident analysis are based on those used in the provincial motor-vehicle accident-reporting forms. These classes are the closest descriptive elements corresponding to commercial vehicles covered under NSC provisions. They are sufficiently similar for most practical purposes and there is currently no other way to systematically identify NSC vehicles.

When data from different jurisdictions are collected for general analysis, there can be problems with its compatibility. Qualifying remarks and caveats governing the data collected for the NSC monitoring are presented in Appendix A.

Accident Involvement

Commercial-vehicle accident statistics have been compiled in Figure 3.6. The Figure shows the numbers of vehicles in each

Figure 3.6 Total Number of Vehicles in Collisions in Canada

	1986 Total	%	1987 Total	%
Fatalities				
School Bus	20	0.36	8	0.14
Transit Bus	17	0.31	10	0.17
Intercity Bus	0	0.00	6	0.10
Bus (Unspecified)	11	0.20	4	0.07
Truck > 5,000 kg.	134	2.44	171	2.94
Tractor Trailers	319	5.81	344	5.92
Pick-up, Van	925	16.85	959	16.49
Automobile	3,200	58.28	3,581	61.58
Other	865	15.75	732	12.59
Fatalities, Total	**5,491**	**100.00**	**5,815**	**100.00**
Personal Injury				
School Bus	615	0.19	645	0.19
Transit Bus	1,418	0.46	1,395	0.41
Intercity Bus	76	0.02	158	0.05
Bus (Unspecified)	354	0.11	351	0.10
Truck > 5,000 kg	4,128	1.28	4,118	1.20
Tractor Trailer	3,968	1.24	4,289	1.25
Pick-up, Van	39,500	12.24	42,812	12.52
Automobile	235,819	73.10	255,312	74.65
Other	36,620	11.35	32,924	9.63
Injuries, Total	**322,596**	**100.00**	**342,004**	**100.00**
Property Damage				
School Bus	1,017	0.20	1,839	0.22
Transit Bus	1,587	0.31	3,615	0.43
Intercity Bus	163	0.03	658	0.08
Bus (Unspecified)	354	0.11	351	0.10
Truck > 5,000 kg	8,477	1.66	13,223	1.57
Tractor Trailer	8,037	1.57	11,843	1.47
Pick-up, Van	93,448	18.27	98,456	11.72
Automobile	368,969	72.12	631,362	75.17
Other	29,311	5.73	78,354	9.33
Property Damage Total	**591,593**	**100.00**	**839,932**	**100.00**
GRAND TOTAL	**839,680**		**1,187,751**	

Note: NL, PE, PQ, and AL did not provide property damage data for 1986. NL, PE and AL did not provide property damage data for 1987.

class that were involved in accidents at three severity levels (fatal, injury and property damage). All the provinces reported casualty accidents (i.e., those incurring fatal and non-fatal injuries). Newfoundland, Prince-Edward Island, Quebec and Alberta did not provide property-damage data for 1986. Newfoundland, Prince Edward Island and Alberta also did not provide property-damage data for 1987.

In 1986 and 1987, the proportion of total vehicle involvement represented by all types of buses is extremely low, less than 1 per cent, for all severity levels. Heavy trucks (single unit and combination trucks taken together) are disproportionately involved in fatal accidents (over 8 per cent in 1986 and 1987) as compared to their involvement in injury and property damage accidents. Cars are even less involved in fatal accidents in 1986 and 1987. They are, however, more involved in the other two types of accidents.

Accident Research

The fact that large trucks have a higher involvement in fatal accidents is in keeping with the findings of the American study Gearing up for Safety[1]. It determined that the percentage of tractor-trailers involved in fatal accidents was almost double that of automobiles. The Dunlap and Associates[2] study determined the fatal crash rate of private vehicles carrying passengers on interstate highways to be about 1.8 per 100 million miles for cars and anywhere from 2.1 to 4.9 per 100 million miles for heavy vehicles.

---

1. Gearing up for Safety (Washington, DC. Office of Technology Assessment, U.S. Congress, 1988), p. 85.

2. Dunlap and Associates, "Deregulation, A Killer on the Highways?", Driver/Owner, Vol. 15 No. 5 (Oct. 1987).

California Highway Patrol (CHP) data showed the rate of trucks at fault in all fatal accidents declined from 3.3 per cent to 2.9 per cent between 1976 and 1985. The rate was 2.1 per cent for trucks at fault in all injury accidents.

CHP also found the truck accident rates to be inversely proportional to the number of highway inspections. It seems CHP enforcement has more influence on accident rates than economic regulation.

In general, the studies agreed that, when compared on the basis of accidents normalized by the distance travelled, large trucks often have similar or lower total accident rates than automobiles[1]. However, large trucks also have greater fatal accident rates or a greater probability of a fatality resulting from an accident.

Other studies snow that the accident rate for heavy vehicles have either been constant or improved in the last few years. P. Jovanis from Northwestern University calculated when the accident rate is weighted by the mileage driven by the trucks (exposure), there was an improvement in safety from 6.6 fatal accidents per 100 million vehicle miles in 1976 to 4.6 in 1986[2]. Accident rates were reduced despite a steady national increase in car travel mileage that would be expected to lead to more truck-car collisions and a higher truck accident rate.

---

1. S. Alfa and S. Allam, Safety Records of Trucks used for Long Haul Heavy Goods Movement (University of Manitoba, 1988), p. 30.

2. P. Jovanis, Motor Carrier Safety and Economic Deregulation, U.S. Experience, European Prospects, paper presented at the Road Transportation Deregulation Seminar, OCED-INRETS, Paris, France, November 1988.

The study conducted by the Office of Technology Assessment of the U.S. Congress revealed the number of fatalities from heavy-truck crashes have held constant over the past decade, despite the rise in travel, a credit to safety efforts[1]. The percentage of tractor-trailer accidents resulting in a fatality, however, was found to be almost double that of passenger cars. It will be interesting to eventually compare the Canadian and the U.S. situations when the Canadian data is more complete.

The National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) reported that 13 per cent of 1984 highway fatalities involved heavy trucks. That figure is not linked to the mileage travelled. G. Sparks found an accident rate of 0.71 per million kilometres for large trucks in Saskatchewan[2]. This is comparable to the rate of 0.76 for trucks on U.S. interstate highways. Sparks concluded that, even though Saskatchewan has allowed larger trucks (much larger than those on U.S. interstates) on its highways since 1974, road safety does not appear to have been endangered. Other analyses on various types of vehicles led Sparks to conclude trucks and large double-trailer trucks do not appear to have an accident rate higher than other vehicles when exposure factors are taken into account. (The author estimated that large trucks drive five to ten times farther than most other vehicles in a year.) For example, in 1986, the Saskatchewan commercial-vehicle fleet had 0.81 reported accidents per million vehicle-kilometres of travel on provincial highways; large trucks experienced an estimated 0.713 reported accidents per million vehicle-kilometres of highway travel.

---

1. Gearing Up For Safety p. 5.

2. G. Sparks, The Safety Experience of Large Trucks in Saskatchewan, (University of Saskatchewan, 1988).

D.W. Daicoff analyzed indexes of involvement rates per truck mile in fatalities, injuries and accidents (property damage greater than $2,000)[1]. These rates can also be called exposure rates in the sense that additional highway miles exposes the truck to a greater possibility of accident involvement. (The results are presented in Figure 3.7.)

With few exceptions, Daicoff found declines in all accident types. The large drop in property-damage accidents in 1983 may represent the lessened activity in the trucking industry during the recession. The upward swing in 1984 may have been caused by the rebound in the economy as more trucks were placed back in service and/or added to the national fleet. The Daicoff study calculated an annual average compound rate of decline and involvements per billion truck miles between 1974 and 1985. Figure 3.9 clearly illustrates that the number of accidents was declining much more rapidly before deregulation (1974 - 80) than after deregulation (1980 - 85).

The numbers used to calculate the results in Figure 3.8 include all trucks and tractor-trailers. When only tractor-trailers and combination vehicles are included in the calculations, the decline in the fatality rate was even lower: 0.22 per cent between 1980 and 1985. The Daicoff study concluded U.S. deregulation has been associated with a slowdown in the improvement rate of motor-carrier safety, particularly with regard to heavy trucks.

Daicoff cited as causes of accidents and fatalities: equipment problems; higher speed limits on highways; longer, heavier and

---

1. D.W. Daicoff, "Deregulation and Motor Carrier Safety", Logistics and Transportation Review, Volume 24, Number 2, June 1988.

Figure 3.7 Index of Fatalities, Injuries and Accidents per Truck Mile, 1974-1985 (all truck types).

Year	Fatalities	Injuries	Property Damage
1974	146.4	151.0	136.9
1975	125.0	137.6	121.8
1976	127.7	126.4	112.1
1977	131.6	132.0	116.3
1978	123.0	125.1	117.9
1979	121.1	117.9	114.1
1980	100.0	100.0	100.0
1981	109.6	103.6	97.9
1982	94.0	93.0	92.5
1983	90.6	89.1	83.6
1984	89.2	89.0	86.9
1985	83.7	85.4	82.3

Sources: United States, Department of Transportation, Federal Highways Administration, Highway Statistics Summary to 1985, pp. 227-8; and involvement data from Most Recent Update of the Office of Motor Carriers' Truck Accident Data report, HIA-10, May 27, 1987, mimeo.

Figure 3.8 Annual Average Compound Rate of Decline and Accident Involvement per Billion Truck Miles

Time Period	Fatalities (per cent)	Injuries (per cent)	Accidents (per cent)
1974-1985	4.96	5.05	4.52
1974-1980	6.16	6.64	5.10
1980-1985	3.49	3.12	3.81

Figure 3.9 The Annual Average Compound Growth Rate of Vehicle Miles

	1974-85	1974-80	1980-85
Trailer combination trucks	5.12	6.92	15.90
All trucks	6.04	7.27	4.58
Passenger cars	2.08	1.72	2.51
All Motor Vehicles	3.01	2.98	3.04

Note: Figs. 3.7, 3.8 and 3.9 all use American data.

wider trucks; and the increased use of multi-unit vehicles and of smaller cars on the road. Because more and more people are using safety belts, fatalities have been reduced.

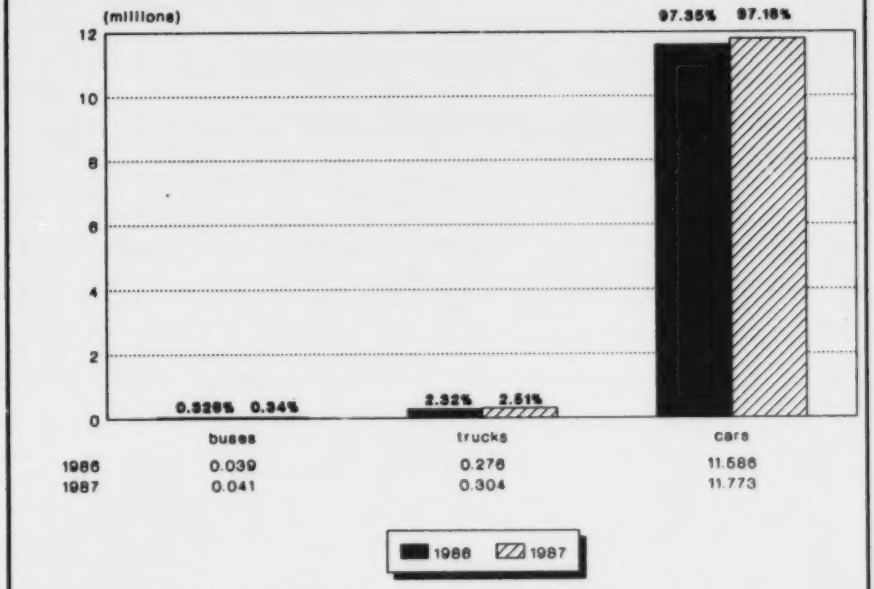
Between 1980 and 1985, the increase in the use of large combination trucks has more than doubled when compared to before deregulation. At the same time, the growth rate in the use of cars has increased more modestly. The growth rates of both truck categories are almost three times that of cars between 1974 - 85. Consequently, exposure measures in terms of truck miles are increasing at a faster rate than those of cars. This might help to explain the reduction in the improvement rate of motor-carrier safety, especially with large trucks. (see Figure 3.9).

On the basis of their overall accident involvement, heavy trucks are over-represented in fatal accidents. It is not known, whether they are also over-represented on the basis of their exposure to accident risk. This does not seem to be indicated by the U.S. data. To examine that question in Canada, an index including the accident rate per total vehicle distance travelled annually (for example, the accident rate of heavy trucks per 100 million kilometres) would need to be calculated. This lack of exposure data constitutes a serious problem in any effort to understand traffic accident characteristics because it is known that risk varies with the exposure to traffic. Once this exposure factor is known, accident statistics could be correlated with a constant variable (either distance travelled, weight, type of road, etc.) and compared with other methods of transportation.

Exposure Measures

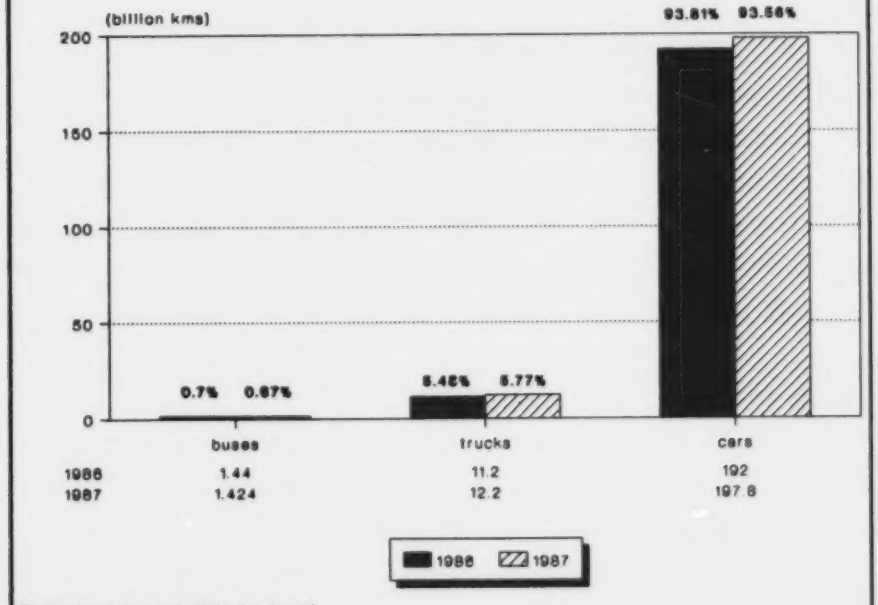
This section presents the best exposure measures for bus, trucks and cars currently available in Canada. The caveats and sources for these figures are given in Appendix C.

Figure 3.10 Number of Vehicles



Percentage of total vehicles in each year given at top of bar.

Figure 3.11 Kilometers of Travel



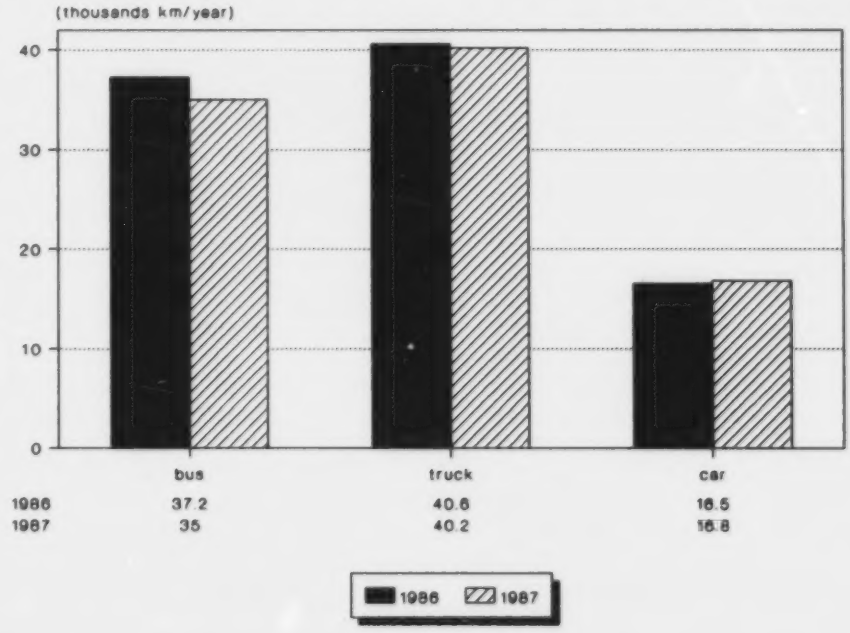
Percentage of total vehicular travel in each year given at top of bar.

The numbers for all vehicle types did not change substantially between 1986 and 1987. The number of trucks, however, increased slightly more in 1987 (10 per cent) than the number of vehicle-kilometres (8.9 per cent) (see Figure 3.11 to 3.13).

In both 1986 and 1987, the annual total of vehicle-kilometres travelled by all automobiles was more than 16 times the annual number of vehicle-kilometres travelled by all trucks (see Figure 3.12). In terms of the percentage of the total distance travelled, cars represented over 93 per cent of the total.

An average truck travels about two and half times more kilometres per year than the average car (see Figure 3.14). Cars make up more than 97 per cent of the total vehicle fleet.

Figure 3.12 Average Distance per Vehicle



APPENDIX A: DATA QUALITY

Fatal accidents The post-accident period used to determine whether a victim has died as a result of the accident is not the same in all provinces. Most provinces use 30 days, but Quebec uses 7 days which has the effect of reducing their count by about 2 to 3 per cent relative to the other provinces. No provincially reported data were adjusted in the analyses for this report.

Non-fatal injuries In reporting personal-injury accidents, Quebec does not count the most minor levels of injury, Ontario includes even minor injuries noted by police. The other provinces follow Ontario's practice. It is not known how regularly the lowest level of injuries is recorded by police officers in any province.

Property damage The threshold dollar level for reporting "PDO" accidents varies from $200 to $700 across the provinces. In practice, it is unlikely that the differences have a great impact on the relative representation of PDO accidents, especially for those involving heavy vehicles.

Data source All accident data presented in this report are obtained from police records. The main advantage of police records is that they are, in practical terms, complete. They cover all accidents meeting the reporting criteria, and the statistical techniques required to analyze them, therefore are relatively simple. The disadvantage of this data source are its lack of detail, owing partially to the cost of police officers' time and its lack of consistent reporting. Nevertheless, most of the data is treated in a reasonably consistent manner from officer to officer and from one province to another.

Accident totals Because of inherent constraints posed by the records systems, it was not possible to obtain an actual count of commercial-vehicle accidents. The problem is related to the fact that when collisions occur between pairs of the specific vehicle types being examined, each would be counted in two categories. Consequently, the number of vehicles in collisions overestimates the exact number of accidents taking place.

APPENDIX B: DEFINITIONS OF TERMS

Accident A mishap occurring on a public roadway involving at least a road motor vehicle and incurring bodily harm or property damage exceeding a minimum dollar amount specified by legal act of a provincial government (the amount can vary from $200 to $700).

Automobile A personal-use passenger car.

Bus, intercity A motor vehicle designed to carry passengers for fare on high-speed highways. Most

police manuals show no more than a silhouette by way of definition.

Bus, school A motor vehicle designed for the transport of students. Such buses can be on any chassis type as long as they are marked for school use.

Bus, transit The standard bus types used for the urban transport of fare-paying riders. They are usually operated by municipal transit authorities.

Bus, unspecified This class is used where no break-down of bus type is provided in the data.

Commercial vehicle A commercial vehicle (CV) is deemed to be a truck, tractor or trailer, or combination thereof, that exceeds 4,500 kg (9,945 lbs) gross vehicle weight, or 3,000 kg (6,630 lbs) net vehicle weight in Quebec. It includes vehicles constructed and used for the transport of passengers (bus) with a designated seating capacity greater than 10, including the driver. It excludes those vehicles operated for personal use. For this Report, the heavy vehicles identifiable in the provincial accident records systems under the classes of buses and trucks are considered commercial vehicles falling under the provisions of the National Safety Code (see Figure 1.1). There are exceptions to the use of this convention, but it is the closest approximation that can be made at this time. It is believed to be reasonably close to reality.

Fatality Any victim of an accident involving a motor vehicle, including a motorcycle. The post-accident period used to determine whether a victim has died as a result of the accident varies from 7 (Quebec) to 30 days.

Injury Most provinces (except Quebec and British Columbia) have three levels of injury severity (minor, moderate and major) depending on the type of medical treatment required. Quebec recognizes the two more serious levels of injury and does not record minor injuries. British Columbia indicates only "injured" versus "killed" (ie., one level only). In this study, all injuries were totalled for each province.

Pick-up, van This category of vehicle represents the light-truck class. Typically, it has a gross vehicle weight (GVW) of less than 4,500 kg (10,000 lbs) and single wheels on the rear axle. This vehicle type is popular for personal and light commercial use. The weight limit varies from 4,000 kg to 5,000 kg. Police officers apparently code on the basis of obvious chassis type and not by actual vehicle weight. Until September 1988, Quebec had no code for this class, so most in that province were classified "other".

Property damage An accident that incurs vehicles and/or other property damage with an estimated total value

exceeding the specified minimum in the province of occurrence.

Tractor-trailer All vehicles where a road tractor may be alone or towing one or more semi-trailers and/or trailers in combination. This is a broad and easily-recognized class and its coding is consistent across all jurisdictions.

APPENDIX C: CAVEATS AND SOURCES

1. Buses and their related distances include: intercity, urban and school buses, charter, taxi and other types.

The average distance is calculated on the sum of the total distance for each bus category and may not be representative of a given category (e.g., intercity's total distance in 1986 was 174,716,779 km for 1,417 vehicles giving an average distance per vehicle of 123,300 km).

Source: Statistics Canada, Catalogue No. 53-215, 1986 - 87

2. Data on trucks are estimated by means of Statistics Canada's annual motor carriers of freight census and its extrapolations. The data include local and extra-provincial carriers earning $100,000 or more in revenues and extrapolations to take into consideration carriers earning more than $10,000 but less than $100,000 in revenues.

The average distance may appear low considering tractors operated by for-hire carriers earning more than $100,000 were driven 81,871 km and straight trucks operated by the same carriers 36,258 km. The comparable 1986 figures for equipment operated by private carriers earning more than $100,000 are 81,523 km for tractors and 23,533 for trucks.

Straight trucks represent the largest number of trucks. The inclusion of carriers earning less than $100,000 in revenues lowers the total average.

Source: Statistics Canada, Catalogue No. 53-222, 1986 - 1987.

3. Data on automobiles are based on Statistics Canada's compilation of provincial vehicle registrations. The definition of an automobile varies from one province to another (e.g. Prince Edward Island includes ambulances and hearses, New Brunswick includes camper trucks).

Source: Statistics Canada, Catalogue No. 53-219, 1986 - 1987

The total distance was calculated by multiplying the number of vehicles and the average distance travelled.

Source: Statistics Canada, Catalogue No. 53-007.

4. Data on the number of vehicles involved in a collision for which there was

at least one fatality or one case of personal injury, are based on police reports. The compilation was made by the provinces who transmit the results to Transport Canada. The definitions of vehicles and of what constitutes a fatality vary from one province to another. Compilations do not appear to be done on a regular basis by provinces. This suggests the available information cannot be taken at face value (absolute value). It is at least a trend indicator.

The precariousness of the data prevents further use such as correlation of exposure factors to data on accidents with a fatality or a case of personal injury.

Two major indexes, such as "accidents with a fatality as a percentage of distance (per 100 M km)" and "accidents with a case of personnel injury as a percentage of distance (per 100 M km.)" cannot be used because of discrepancies between and within each data set.

APPENDIX D: DEFINITIONS OF ACRONYMS

CCMTA	Canadian Council of Motor Transport Administrators
CHP	California Highway Patrol
CVSA	Commercial Vehicle Safety Alliance
ECMT	European Conference of Ministers of Transport, a combined group of 19 countries
GVW	Gross vehicle weight
IRE	Interprovincial record exchange
MVTA	Motor Vehicle Transport Act, 1987
NHTSA	National Highway Traffic Safety Administration (USA)
NSC	National Safety Code
NTA	National Transportation Agency

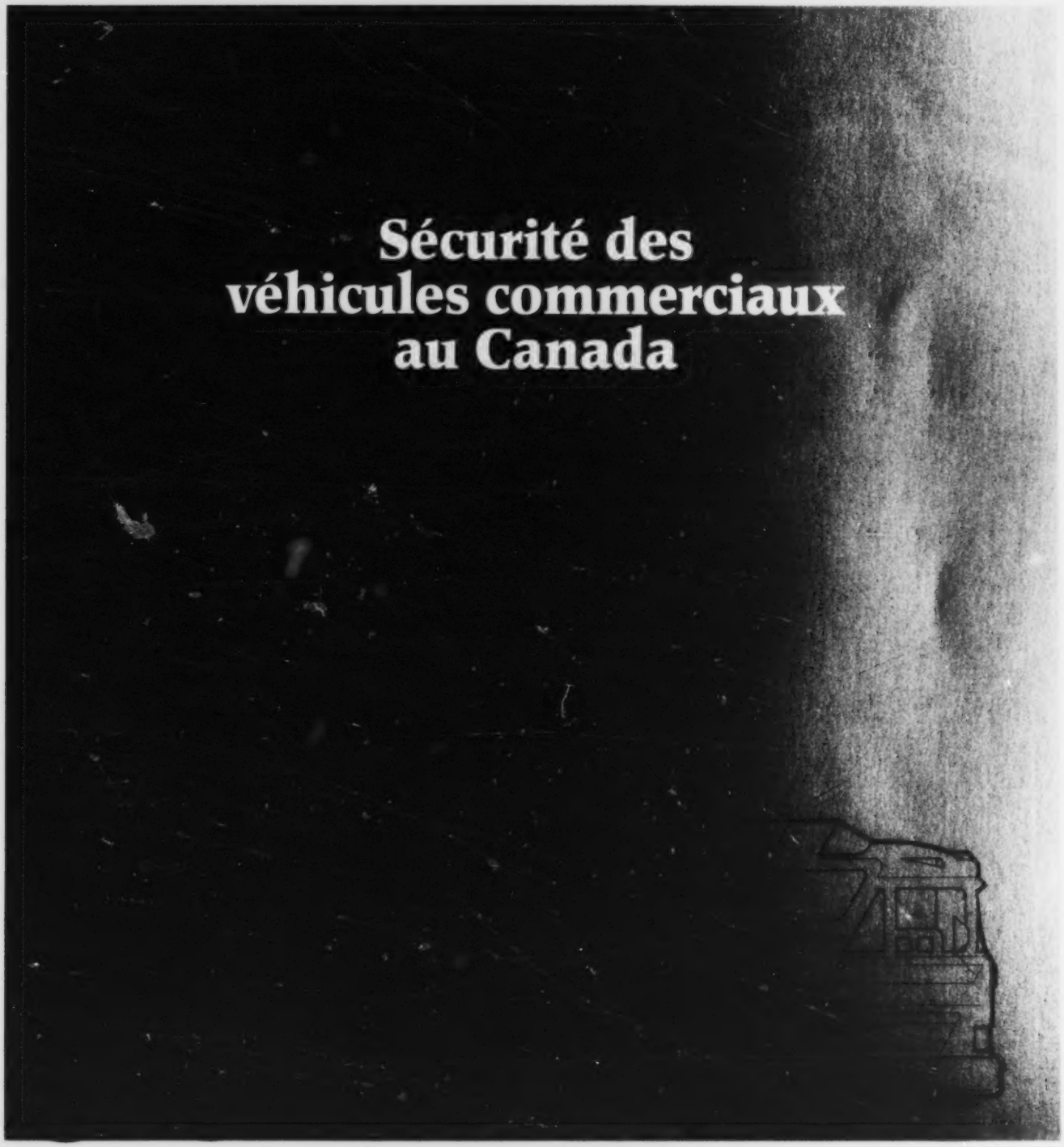
Transports Canada
Politiques et coordination

Transport Canada
Policy and Coordination

Canada

RAPPORT PRÉSENTÉ AU PARLEMENT POUR L'ANNÉE 19

Sécurité des véhicules commerciaux au Canada



TP10102

RAPPORT PRÉSENTÉ AU PARLEMENT POUR L'ANNÉE 1988

SÉCURITÉ DES VÉHICULES COMMERCIAUX AU CANADA

préparé par

DIRECTION DES TRANSPORTS ROUTIERS

GROUPE DES POLITIQUES ET DE LA COORDINATION

TRANSPORTS CANADA

Deputy Minister
Transport Canada

Sous-ministre
Transports Canada

Place de Ville
Ottawa
K1A 0N5

Le 7 décembre 1989

L'honorable Benoît Bouchard
Ministre de Transports

Monsieur le Ministre,

Nous avons l'honneur de vous demander de déposer, aux fins de présentation à la Chambre des Communes et au Sénat, le rapport sur la sécurité des véhicules commerciaux au Canada pour l'année 1988.

Le rapport est présenté au Parlement conformément aux dispositions de l'article 35 de la Loi de 1987 sur les transports routiers.

Glen Shortliffe

Canada

Minister of Transport

CANADA

Ministre des Transports

Rapport annuel
Ministère des Transports
Groupe des politiques et de la coordination
Année civile 1988
Présenté conformément aux dispositions de la Loi de 1987 sur les transports routiers

A Son Excellence La très honorable
Madame Jeanne Sauvé, C.P., C.C., C.M.M., C.D.
Gouverneur général et Commandant en chef du Canada

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE,

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre Excellence le rapport annuel sur la sécurité des véhicules commerciaux pour l'année civile 1988.

Benoît Bouchard

Ottawa, Canada K1A 0N5

RAPPORT PRÉSENTÉ AU PARLEMENT POUR L'ANNÉE 1988
SÉCURITÉ DES VÉHICULES COMMERCIAUX AU CANADA

Table des matières

Partie I : Portée et objectifs du rapport 11

Historique 12

Réforme de la réglementation 14

Compétence et industrie 16

Exigences en matière de sécurité et d'aptitude 18

Rapport 20

Partie II : Progrès dans le domaine de la sécurité en 1988 23

Progrès dans le domaine de la sécurité en 1988 28

Sensibilisation du public et application 30

Un exemple : les heures de service 32

Partie III : Tendances des accidents routiers mettant en cause des véhicules commerciaux 35

Introduction 35

Évolution à long terme de la sécurité routière (pertes de vie) 37

Exhaustivité et qualité des données 40

Statistiques sur les véhicules impliqués dans des accidents 41

Recherche sur les accidents 43

Mesure de l'exposition au risque 50

Annexe A : Qualité des données 53

Annexe B : Définition des termes 53

Annexe C : Avertissements et sources 55

Annexe D : Explication des sigles 57

Liste des tableaux

Tableau 2.1	Normes du Code canadien de sécurité	24
Tableau 2.2	Mise en oeuvre des normes du Code canadien de sécurité	26
Tableau 2.3	Mise en oeuvre du Code canadien de sécurité par administration	26
Tableau 2.4	Coûts d'élaboration du Code canadien de sécurité en 1988	29
Tableau 2.5	Coûts d'exploitation liés au Code canadien de sécurité en 1988	29
Tableau 2.6	Programmes provinciaux de sensibilisation	31
Tableau 2.7	Personnel chargé de l'application des règlements	33
Tableau 2.8	Personnel affecté au CCS par administration	33
Tableau 3.1	Pertes de vie par véhicule, de 1950 à 1985	36
Tableau 3.2	Pertes de vie dues à des accidents de véhicules automobiles par an, de 1970 à 1986	36
Tableau 3.3	Amélioration de la sécurité routière au Canada, par rapport aux États-Unis et aux pays représentés à la CEMT	38
Tableau 3.4	Pertes de vie par année et par mode de transport	38
Tableau 3.5	Évolution du taux de mortalité par 10 000 véhicules immatriculés par administration de 1966 à 1986	40
Tableau 3.6	Nombre total des véhicules impliqués dans des collisions au Canada	42
Tableau 3.7	Indices des pertes de vie, des blessures et des accidents par camion-mille, de 1974 à 1985	46

Liste des tableaux (suite)

Tableau 3.8	Taux composé annuel moyen de diminution d'accidents par milliard de camions-milles	46
Tableau 3.9	Taux composé annuel moyen d'augmentation des véhicules-milles	46
Tableau 3.10	Nombre de véhicules	49
Tableau 3.11	Kilomètres parcourus	49
Tableau 3.12	Distance moyenne par véhicule	50

PARTIE I
PORTÉE ET OBJECTIFS DU RAPPORT

La Loi de 1987 sur les transports routiers (LTR) est entrée en vigueur le 1er janvier 1988. Elle régit les entreprises de camionnage pour compte d'autrui et les entreprises d'autocars commerciaux relevant de la compétence du gouvernement fédéral. La LTR et la Loi sur le transport par véhicule à moteur, (1953-1954), qui l'a précédée, délèguent toutes deux l'exercice des pouvoirs fédéraux aux offices de transport provinciaux.

La LTR n'a pas touché au régime actuel de réglementation des activités des autocars commerciaux. Cependant, elle a apporté des modifications fondamentales à la manière dont est régie l'industrie du camionnage commercial. Avant le 1er janvier 1988, l'entrée d'entreprises de camionnage sur le marché canadien était régie par des critères économiques. Aux termes de la LTR, ces critères sont maintenant moins rigoureux, et il existe un nouveau test d'aptitude fondé sur la performance du transporteur en matière de sécurité. Après une période de transition de cinq ans qui se terminera en 1992, les critères d'ordre économique disparaîtront, et l'aptitude sera le seul critère d'entrée sur le marché.

En vertu de la LTR, le gouvernement a aussi le pouvoir de réglementer la sécurité d'exploitation de tous les transporteurs fédéraux. Les réformes réglementaires contenues dans la législation n'intéressaient que l'industrie du camionnage, mais les dispositions en matière de sécurité touchaient à la fois cette industrie et celle du transport par autocar.

En adoptant la LTR, le Parlement reconnaissait la nécessité d'étudier les effets du passage à une réglementation d'entrée fondée sur des critères de sécurité. En reconnaissance de ce

besoin, l'article 35 de la Loi prévoit la présentation d'un rapport annuel du ministre des Transports :

> "(1) À la fin des années 1988 à 1993, le ministre établit le rapport prévu au paragraphe (2) et le fait déposer devant chaque chambre du Parlement dans les quinze premiers jours de séance de celle-ci suivant son achèvement.
>
> (2) Le rapport du ministre contient ce qui suit pour l'année visée :
>
> > (a) les renseignements statistiques existants concernant les tendances en matière d'accidents routiers au Canada où sont impliqués des véhicules automobiles exploités par des entreprises extra-provinciales de transport par autocar et par des entreprises extra-provinciales de camionnage;
> >
> > (b) un rapport d'étape sur la mise en oeuvre des règles et normes concernant la sécurité d'exploitation des entreprises extra-provinciales de transport par autocar et des entreprises extra-provinciales de camionnage."

Le présent rapport, le premier d'une série de six requis en vertu de l'article 35, se compose de trois parties. La partie I, l'introduction, décrit le contexte nécessaire pour comprendre la nature des changements contenus dans la LTR. La partie II explique le rôle du Code canadien de sécurité dans l'établissement de normes nationales de sécurité pour les véhicules commerciaux et celui de rapports d'étape sur la mise en oeuvre du Code en 1988. La partie III contient les renseignements statistiques concernant les tendances en matière d'accidents routiers mettant en cause des véhicules commerciaux extra-provinciaux, conformément au paragraphe 35(1).

Historique

Jusqu'au début des années 1950, c'étaient les provinces qui exerçaient les pouvoirs de réglementation concernant les véhicules commerciaux, alors que l'étendue des pouvoirs fédéraux n'était pas nettement délimitée. Il n'existait aucune loi fédérale dans ce domaine.

À la fin des années 1940, M. Israel Winner a contesté les pouvoirs de la Public Utilities Commission du Nouveau-Brunswick concernant la réglementation des activités de son entreprise extra-provinciale de transport par autocar dans les limites de la province. L'affaire s'est rendue jusqu'au Comité judiciaire du Conseil privé qui, en 1954, décida que toutes les activités des entreprises extra-provinciales de transport par autocar relevaient du gouvernement fédéral.

Il s'agissait d'une conclusion imprévue. Le gouvernement fédéral décida de déléguer aux provinces l'exercice de ses pouvoirs par l'entremise de leurs offices de transport respectifs. Cette délégation a été effectuée en vertu de la Loi sur le transport par véhicule à moteur, 1953-1954. En s'alignant sur la législation provinciale concernant le transport routier, la Loi conservait les régimes de réglementation qui étaient en vigueur au moment de son adoption. Elle avait l'avantage d'offrir un régime uniforme pour toutes les entreprises de transport routier dans les limites de chaque province. C'était également là son principal défaut. La ressemblance entre les régimes provinciaux étaient uniquement due au fait qu'ils se conformaient pour la plupart à un modèle nord américain général de réglementation économique du transport routier, qui s'était développé au cours des 30 années précédentes. Le niveau de réglementation économique variait considérablement entre les provinces et constituait une source de plaintes acerbes de la part des demandeurs de licences d'exploitation.

Le contrôle de l'entrée sur le marché et la réglementation des tarifs constituaient les principales caractéristiques de la réglementation économique appliquée au Canada. Les critères d'entrée forçaient chaque demandeur à montrer que s'il obtenait

sa licence, il serait en mesure de satisfaire aux besoins du public. De plus, la plupart des administrations conservaient un contrôle limité sur les taux imposés par les transporteurs.

Réforme de la réglementation

La Loi sur le transport par véhicule à moteur, 1953-1954, fixait les points principaux de la réglementation canadienne concernant les véhicules commerciaux pour les 30 prochaines années. Le cadre réglementaire ainsi établi a servi à jeter les bases des réformes des années 1980.

Cette démarche n'était pas inévitable. Le règlement de 1954 n'avait pas fait l'unanimité. En 1967, le Parlement avait adopté la Loi nationale sur les transports qui, entre autres, proposait de soumettre les transporteurs extra-provinciaux à l'autorité de la nouvelle Commission canadienne des transports.

Les provinces se sont opposées avec succès à cette proposition et, par le fait même, ont évolué vers une coopération accrue. Elles ont fait un nouveau pas sur la voie de l'uniformité réglementaire. C'était là le principal résultat de l'affrontement au sujet de la Loi nationale sur les transports.

Dans les années 1970, le gouvernement fédéral a pris part aux consultations intergouvernementales. Les ministres fédéral et provinciaux des Transports ont commencé à se réunir régulièrement en 1977. L'institutionnalisation du processus de consultation a permis de préserver le système tout en fournissant l'occasion de discuter de sa réforme.

La réforme de la réglementation canadienne sur le camionnage a surtout été influencée par la déréglementation de l'industrie américaine en 1980. Le contraste entre un régime plutôt fermé d'un côté de la frontière et un régime ouvert de l'autre était

frappant, et cela d'autant plus que beaucoup de transporteurs canadiens ont demandé et obtenu des licences du gouvernement américain.

Les différences entre les régimes canadien et américain en matière de camionnage sont devenues une source de friction entre les deux pays. En 1982, le Congrès a été incité à user de représailles et a annexé un embargo sur les licences étrangères à un projet de loi sur la déréglementation de l'industrie du transport par autocar. La question a été réglée grâce à la création en 1982 du mécanisme de consultation canado-américain en matière de transport routier. Depuis lors, les deux pays sont satisfaits des résultats des réunions consultatives annuelles.

Les provinces ont réagi différemment à ces mesures. Plusieurs ont entrepris un examen approfondi de leur législation en matière de camionnage. La plupart ont opté pour l'assouplissement des règles en vigueur. À compter de 1983, l'entrée sur le marché du camionnage au Canada a été progressivement facilitée. La réglementation sur les tarifs, qui n'avait jamais été très efficace, a graduellement disparu.

Des discussions sérieuses concernant une réforme ont été entamées au niveau interministériel à l'automne de 1983. La nature de la réforme sur l'entrée et le calendrier étaient les principales questions à l'étude. En février 1985, les gouvernements fédéral et provinciaux ont signé un protocole d'entente par lequel ils sont convenus d'inverser le fardeau de la preuve dans les cas concernant l'entrée. Il s'agissait là d'un premier pas vers une réforme. Ils ont également accepté d'étudier les répercussions qu'entraîneraient l'élimination complète des contrôles économiques. D'autre part, les provinces qui exerçaient toujours un contrôle sur les tarifs extra-provinciaux ont accepté d'éliminer ce contrôle.

En 1985, le gouvernement fédéral a fait connaître sa position sur la réforme du transport routier dans le livre blanc intitulé Aller sans entraves. Se fondant sur le protocole d'entente de février 1985, il indiquait dans Aller sans entraves que l'élimination du contrôle économique de l'industrie du camionnage constituait l'objectif ultime de la réforme. De façon générale, les provinces appuyaient cette position, bien qu'une entente finale sur le calendrier n'ait pu être conclue qu'après de longues négociations.

Les principes exposés dans le protocole d'entente et dans Aller sans entraves ont permis de jeter les bases du projet de loi sur les transports routiers présenté à la Chambre des communes en 1986. La nouvelle LTR introduisait l'inversion du fardeau de la preuve comme dans le protocole d'entente (test d'inversion du fardeau de la preuve), comme critère d'entrée d'ordre économique pour les transporteurs extra-provinciaux, pour une période de trois ans, après quoi ce critère serait automatiquement abandonné et la réglementation économique disparaîtrait complètement.

La présentation du projet de loi a donné lieu à une dernière série de négociations sur le calendrier avec les provinces. En novembre 1986, les ministres provinciaux des Transports ont proposé de porter à cinq ans la période de transition. Le ministre fédéral a accepté la proposition, et le le projet de loi a été modifié en conséquence au Comité de la Chambre.

Compétence et industrie

Les gouvernements fédéral et provinciaux ont compétence pour différents aspects de la réglementation canadienne concernant les camions commerciaux. Le partage effectif des responsabilités a évolué avec les interprétations juridiques de la Loi constitutionnelle (anciennement l'Acte de l'Amérique du Nord

britannique). Même aujourd'hui, il existe des secteurs où le partage n'est pas bien défini ou n'a jamais été remis en question.

Les compétences dans le secteur de la réglementation économique sont clairement définies. De façon générale, les activités des entreprises interprovinciales ou internationales de camionnage pour compte d'autrui (catégorie extra-provinciale, pour plus de commodité) relèvent de la compétence du gouvernement fédéral.

Dans d'autres secteurs, cependant, la situation est moins claire. La sécurité d'exploitation des entreprises de camionnage en est un exemple. L'étendue des pouvoirs fédéraux, pour ce qui est de réglementer la sécurité de l'exploitation de ces entreprises, n'a jamais été étudiée de manière approfondie. La sécurité routière relève généralement des provinces. Tout le dispositif de délivrance de permis de conduire et d'immatriculation des véhicules ainsi que l'application du code de la route sont entre les mains des provinces.

Les particularités structurales de l'industrie canadienne du camionnage viennent s'ajouter à la complexité des questions relatives à la compétence.

L'industrie du camionnage comporte deux composantes principales : les camionneurs pour compte d'autrui et les camionneurs privés qui transportent leurs propres marchandises. Dans la plupart des cas, la réglementation économique ne touche que les premiers. Dans la majeure partie du pays, aucun règlement économique important ne s'applique aux transporteurs privés.

Ces deux composantes peuvent être subdivisées en entreprises extra-provinciales et en entreprises locales (intra-provinciales). La distinction se fait strictement au

niveau du domaine de compétence, car les deux types d'entreprises transportent le même genre de marchandises et le matériel qu'ils utilisent est similaire. Au plan de la réglementation, cependant, la loi fédérale ne régit que les premières.

Dans ces circonstances, le partage des responsabilités entre les compétences est à la fois un avantage et un inconvénient. Il s'agit d'un facteur qui restreint les possibilités de réglementation des autorités fédérales et provinciales. Tout objectif national en matière de réglementation nécessite un niveau élevé de coopération intergouvernementale, ce qui, si l'on se fie à l'expérience, est un objectif difficile à atteindre. Il faut aussi tenir compte de la possibilité de coopérer pour prendre des mesures de réglementation qui touchent l'ensemble de l'industrie.

Exigences en matière de sécurité et d'aptitude

Une fois la disparition de la réglementation économique acceptée de façon générale, l'attention s'est portée sur le critère d'entrée qui subsistait : "l'aptitude" d'un transporteur à détenir une licence extra-provinciale.

"L'aptitude" est traitée de deux façons dans la LTR. Aux termes des articles 8 et 9, les nouveaux arrivants sont tenus de présenter une preuve d'aptitude avec leur demande de licence d'exploitation, et le gouverneur en conseil est habilité à publier des règlements définissant l'aptitude. L'article 10 stipule que l'observation des critères d'aptitude prévus dans la réglementation est une condition de la délivrance de toute licence extra-provinciale. La non-observation de ces critères peut entraîner des sanctions allant jusqu'à la perte de la licence.

En vertu du paragraphe 9(2) de la Loi, les exigences relatives à la sécurité et aux assurances sont des éléments obligatoires des critères d'aptitude prévus dans la réglementation. Les exigences en matière d'assurance étaient simples - il s'agissait tout simplement de fixer les chiffres minimums convenus. Aucune mesure semblable n'existait pour déterminer la conformité en matière de sécurité. Toutes les provinces réglementaient la sécurité du transport routier, et dans certains domaines, les normes provinciales étaient assez uniformes. Il n'y avait pas de normes nationales universelles précises en usage.

Le Code canadien de sécurité (CCS) répond, en partie, à ce problème. Bien sûr, l'instauration imminente d'un système qui utiliserait la sécurité comme principal critère réglementaire pour les transporteurs extra-provinciaux est venue hâter son élaboration. Les ministres fédéral et provinciaux se sont entendus en principe sur l'élaboration d'un code en 1985. En mars 1987, les ministres ont signé un protocole d'entente par lequel ils s'engageaient à élaborer et à mettre en oeuvre les normes du CCS. En même temps, le ministre fédéral a accepté d'assumer les coûts d'élaboration de nouvelles initiatives relatives au code de sécurité jusqu'à concurrence de 8,58 millions de dollars et de fournir trois millions de dollars annuellement (250 000 $ par compétence) pendant cinq ans pour les coûts d'exploitation.

Le CCS regroupe des pratiques utilisées dans les provinces. Il est fondé sur une législation et une réglementation en matière de sécurité qui existaient déjà. Le CCS a ajouté à ce cadre général des initiatives conçues pour étendre la réglementation en matière de sécurité à des secteurs non touchés antérieurement et pour en faciliter l'application. De plus, le CCS permet d'accroître l'uniformité nationale sur le plan de la réglementation, par rapport à la situation antérieure.

Le CCS a été rédigé en même temps que le Parlement adoptait la LTR. Pendant cette période, surtout durant les audiences sur le projet de loi tenues par le Comité permanent des transports et des communications de la Chambre des communes, les questions au centre de la réforme sur le camionnage ont été discutées à fond. De ce fait, la formulation finale de la législation traduit clairement l'engagement du Parlement à effectuer un examen approfondi des répercussions de la réforme et son engagement envers la réglementation en matière de sécurité en général. Les Communes ont utilisé un langage qui renforce le lien entre la possession d'une licence et l'observation de la sécurité. Le présent rapport est présenté conformément aux dispositions de l'article 35 de la Loi, qui était à l'origine une modification proposée par le Sénat.

Rapport

Le présent rapport n'est que l'un d'une série de plusieurs rapports qui seront consacrés à l'analyse des répercussions de la LTR. L'Office national des transports publiera des rapports annuels sur les changements dans la structure de l'industrie à compter de 1989. Le ministre des Transports entreprendra en 1991 un examen complet des répercussions de la phase de transition des réformes économiques. Les résultats de cet examen serviront à prendre une décision sur le maintien des critères d'entrée d'ordre économique appliqués durant la transition.

Ce rapport traite principalement de la relation, le cas échéant, entre la réglementation économique et la sécurité des transporteurs routiers. Les opposants à la réforme réglementaire allèguent habituellement qu'un marché rigoureusement réglementé donnait aux transporteurs de ce marché la sécurité financière requise pour maintenir des véhicules conformes à des normes de

sécurité acceptables. Ils soutiennent que la sécurité des véhicules et des conducteurs s'en ressentirait sur un marché très concurrentiel.

Il s'agit là d'un point de vue très contestable, et un nombre de documents toujours croissant viennent l'appuyer ou le réfuter.

Ce rapport vise principalement à fournir des renseignements qui, avec le temps, permettront d'établir si des tendances importantes se sont dégagées à la suite de l'assouplissement de la réglementation économique et du renforcement de la réglementation en matière de sécurité et de son application.

En ce qui a trait aux statistiques sur les accidents, il a été impossible cette année de satisfaire aux exigences de l'article 35. Les données les plus récentes, qui étaient disponibles au moment de la publication, dataient de 1987. Celles de 1988 ne seront pas prêtes avant la fin de 1989 et seront donc incluses dans le prochain rapport. Selon toute probabilité, les données sur les accidents contenues dans ces rapports seront toujours en retard d'une année par rapport aux exigences de la loi. Il est peu probable que la collecte des données puisse être accélérée pour satisfaire à ces exigences.

Les statistiques disponibles sur les accidents de 1986 et 1987 ont été incluses dans ce rapport. Elles couvrent les dernières années de l'ancien régime de réglementation économique et constitueront la base de comparaison dans les rapports ultérieurs.

La partie II traite des composantes du Code canadien de sécurité. Nous avons en effet pensé qu'il s'agit d'un sujet mal connu de la plupart des lecteurs. L'application des normes du CCS est le point de repère qui permet de mesurer le progrès de la mise en oeuvre des normes de sécurité conformément à l'article 35.

PARTIE II
PROGRÈS DANS LE DOMAINE DE LA SÉCURITÉ EN 1988

Composé de 16 normes, le Code canadien de sécurité (CCS) vise à uniformiser à l'échelle nationale la réglementation du transport commercial des marchandises et des voyageurs. Il s'applique à tous les camions à usage commercial d'un poids brut de plus de 4 500 kg[1], à tous les autocars à usage commercial pouvant transporter plus de 10 personnes, y compris le conducteur, de même qu'aux conducteurs et transporteurs qui utilisent ces véhicules. Le CCS s'applique à la plupart des entreprises locales et à la totalité des entreprises extra-provinciales de transport par camion et par autocar.

Chaque norme a été préparée par un comité ou un groupe de travail oeuvrant sous l'égide du Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé (CCATM). Des représentants du secteur public, de l'industrie, des syndicats et d'organismes voués à la sécurité ont participé à leur rédaction.

Les normes sont fondées sur les politiques et pratiques provinciales en matière de sécurité routière. Les concepteurs des normes ont également pris en considération des normes américaines actuelles et proposées dont la plupart sont compatibles avec les normes canadiennes.

Le CCS n'est pas qu'un simple regroupement de normes, car il comporte des améliorations à celles-ci. Il reprend les normes provinciales actuelles et accroît l'uniformité des normes appliquées au pays. De plus, son adoption à permis

---

1. Le gouvernement du Québec applique les normes du CCS aux véhicules commerciaux d'un poids net de plus de 3 000 kg, ce qui est l'équivalent d'un poids brut de 4 500 kg.

Tableau 2.1 Normes du Code canadien de sécurité

- Profil des conducteurs et des transporteurs: Identification et dossier de sécurité

- Classification des permis de conduire: Permis prévu pour le type de véhiculeutilisé et délivré au conducteur

- ASVC: Alliance pour la sécurité des véhicules commerciaux, contrôle sur route du conducteur et du véhicule

- Formation des examinateurs: Normes appliquées aux examinateurs de conducteurs

- Vérification des installations: Le transporteur doit tenir des dossiers qui font l'objet de contrôles au terminus

- Premiers soins: Cours ordinaire donné aux conducteurs

- Examens de la conformité: Conformité des demandeurs et des transporteurs aux critères d'aptitude

- Heures de service: Limitation des heures de conduite

- Éreuves théoriques: Pour chaque catégorie de permis de conduire

- Sécurité et arrimage des charges: Exigences pour l'arrimage des marchandises

- Normes médicales: Normes minimales appliquées aux conducteurs, avec examens périodiques

- Autocertification: Formation donnée aux conducteurs par le transporteur

- Permis de conduire unique: Un conducteur ne peut pas détenir plus d'un permis canadien

- Suspension: Critères prévus pour la suspension immédiate du permis deconduire durant 24 heures

- Entretien des véhicules: Critères minimums d'entretien des éléments du véhicule

- Ronde de sécurité: Inspection, par le conducteur, du véhicule avant et après l'utilisation

- Échanges interprovinciaux de dossiers (liaison): Une liaison informatique permettant d'échanger des renseignements sur le profil des conducteurs et des transporteurs. Sans être une norme de CCS, cette liaison est un moyen indispensable de contrôler la sécurité. Elle est comprise dans les ententes de financement conclues au titre du CCS.

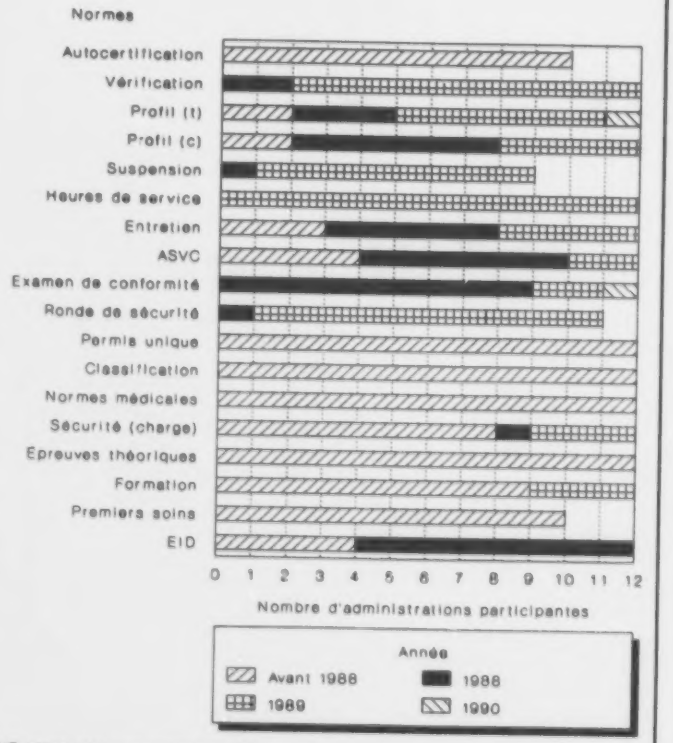
d'étendre à des secteurs qui ne sont pas encore réglementés les mesures de sécurité appliquées uniquement aux véhicules commerciaux jusque là et de jeter les bases de nouveaux contrôles du respect des normes.

Les normes s'appliquent aux principales activités des conducteurs et des transporteurs ayant un lien avec la sécurité routière ainsi qu'avec les mécanismes d'application des normes (le tableau 2.1 en donne la liste complète).

Les normes du CCS qui ont trait à la délivrance des permis aux conducteurs et à l'entretien des véhicules ont été, en général, fondées sur des normes et des pratiques déjà en vigueur. Celles qui visent principalement l'application des règlements, notamment celles qui ont pour objets les profils des transporteurs et des conducteurs, la suspension de courte durée du permis, l'Alliance pour la sécurité des véhicules commerciaux (ASVC) et la vérification des installations, sont nouvelles dans la plupart des juridictions. Bien qu'elles ne soient pas tout à fait nouvelles, les normes relatives aux heures de conduite et aux rondes de sécurité rendent le conducteur et le transporteur tout aussi responsables de la sécurité du conducteur et du véhicule. L'échange interprovincial de dossiers (EID) - une liaison informatique permettant d'échanger des renseignements sur les conducteurs et les transporteurs - n'est pas une norme, mais il fait partie intégrante du CCS et constitue une aide essentielle au contrôle de la sécurité et à la délivrance des licences sous le régime de la Loi de 1987 sur les transports routiers (LTR) dans l'ensemble du pays.

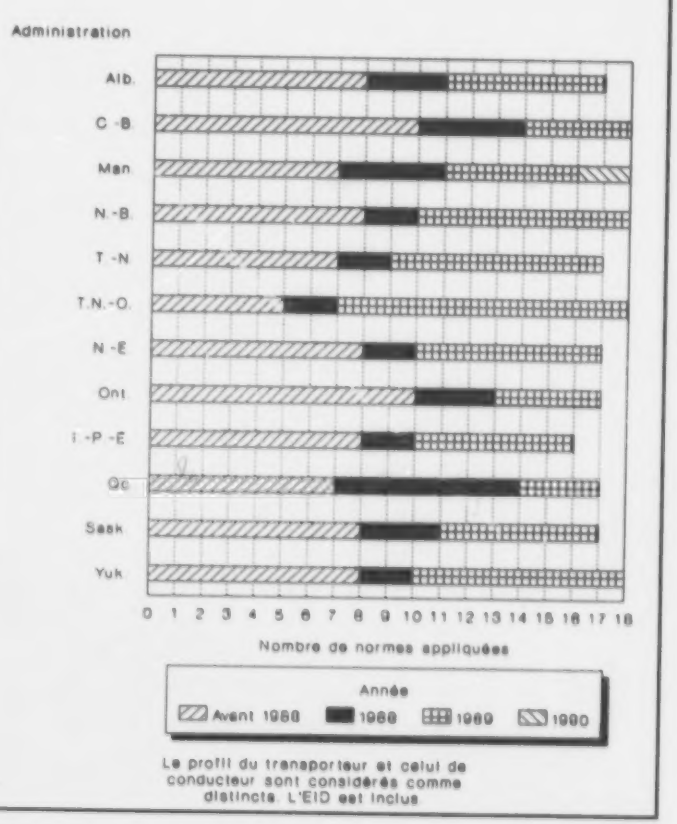
Les normes du CCS n'ont pas force de loi. Ce sont des modèles de mesures législatives, réglementaires et administratives que l'on propose aux autorités. À une seule exception près, l'application du CCS est une responsabilité provinciale/territoriale. La LTR

Tableau 2.2 Code canadien de sécurité
Mise en oeuvre des normes



L'EID n'est pas une norme du CCS.
(t) - transporteur
(c) - conducteur

Tableau 2.3 Code canadien de sécurité
Mise en oeuvre par administration



Le profil du transporteur et celui de conducteur sont considérés comme distincts. L'EID est inclus

habilite le gouvernement fédéral à réglementer la plupart des secteurs visés par le CCS, mais, à l'heure actuelle, seule la réglementation des heures de service est en place et est la seule inscrite au programme du gouvernement fédéral.

Les gouvernements fédéral, provincial, et territoriaux ont approuvé toutes les normes dès la fin de 1988. Tous les gouvernements provinciaux et territoriaux ont convenu de les mettre en vigueur, à part les exceptions suivantes:

- l'Alberta n'a pas retenu les rondes de sécurité;
- Terre-Neuve et l'Île-du-prince-Édouard ont rejeté l'autocertification;
- la Saskatchewan et le Québec n'appliqueront pas la norme relative auxpremiers soins; et
- l'Ontario, la Nouvelle-Écosse et l'Île-du-Prince-Édouard n'ont pas retenu la suspension de courte durée du permis.

Ces exceptions ne réduisent aucunement l'efficacité du CCS.

La LTR lie la délivrance d'une licence fédérale de camionnage au comportement au chapitre de la sécurité. Le règlement fédéral qui régit la délivrance des licences aux entreprises de camionnage extra-provinciales[1], entré en vigueur en même temps que la Loi, le 1er janvier 1988, établit le mécanisme de contrôle de la conformité du transporteur. Ce règlement prescrit des normes nationales concernant l'assurance des transporteurs titulaires d'une licence fédérale et il établit les critères d'aptitude des demandeurs et titulaires de licence sur le plan de la sécurité. Le gouvernement fédéral nomme, dans chaque province, un directeur chargé de déterminer si les critères d'aptitude à la sécurité sont respectés par les demandeurs, et de surveiller le comportement, dans ce domaine, des titulaires de licence dans chaque territoire.

---

1. Règlement sur la délivrance des licences d'enterprises de camionnage extra-provinciales, DORS/88-46.

Le CCS et ses normes uniformisées permettent aux directeurs d'accomplir leur tâche. Grâce aux profils des transporteurs et des conducteurs et à l'échange interprovincial des dossiers, le CCS constitue, pour les administrations, un moyen d'échanger des renseignements sur le respect des normes.

Progrès dans le domaine de la sécurité en 1988

Dans le présent rapport, la mise en oeuvre des normes du CCS est le principal indicateur des progrès réalisés dans le domaine de la sécurité.

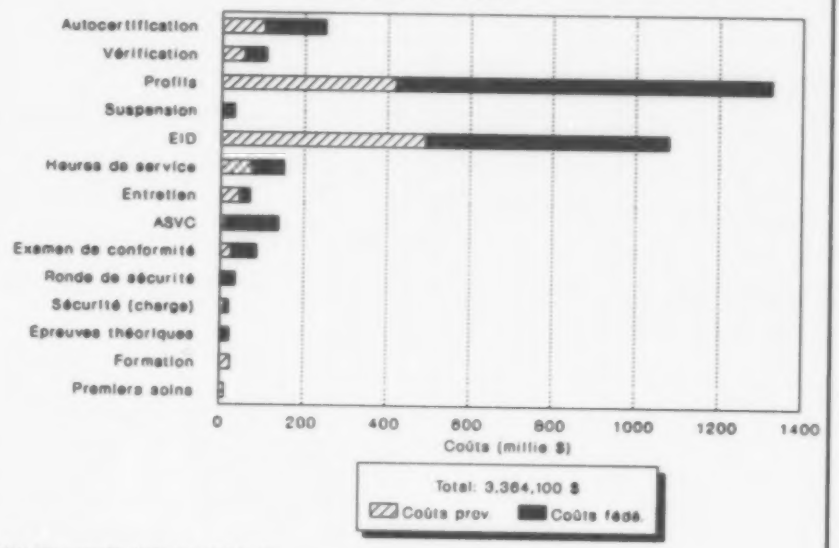
Un travail préliminaire considérable a dû précéder la mise en oeuvre des nouvelles normes. Les données sur les coûts fournies dans le cadre de l'entente fédérale-provinciale à frais partagés permettront de connaître les domaines dans lesquels des activités préparatoires ont été menées en 1988.

Les dates auxquelles les normes sont censées entrer pleinement en vigueur (tableau 2.3) donnent aux lecteurs un bon aperçu de ce qu'il reste à faire.

Toutes les normes pleinement en vigueur au début de 1988 avaient trait à la délivrance des licences aux conducteurs. À la fin de l'année, toutes les administrations, sauf celle des Territoires du Nord-Ouest, avaient mis en place au moins la moitié des normes (tableau 2.3).

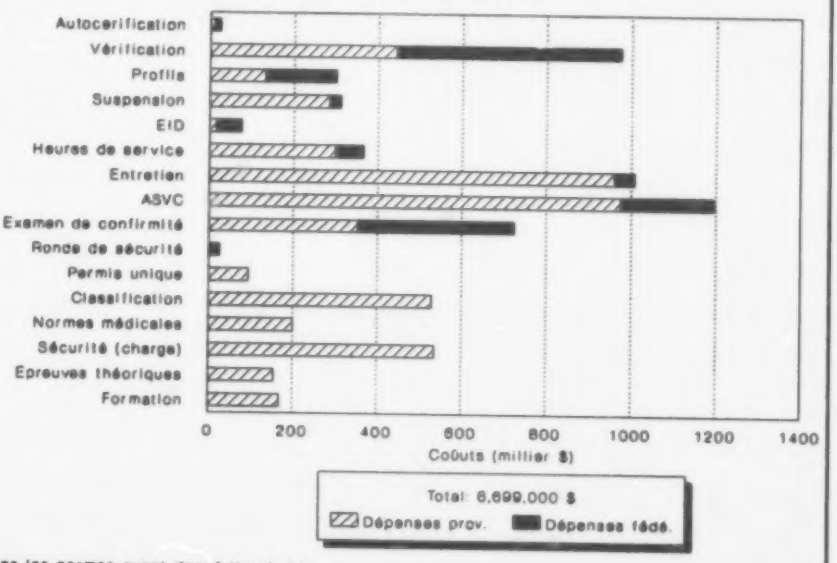
L'étude des dépenses en matière de sécurité révèle qu'elles ont surtout été consacrées aux nouvelles normes importantes; parmi lesquelles ,quatre - vérifications des installations, profil du conducteur, ASCV et EID - ont fait l'objet de 82 % du total des dépenses en 1988 (tableaux 2.4 et 2.5). Cette concentration des dépenses apparaît également dans le calendrier de mise en oeuvre (tableau 2.2).

Tableau 2.4 Coûts de développement du Code canadien de sécurité en 1988



Seules les normes dont les coûts de développement étaient élevés en 1988 sont énumérés. L'EID est inclus.

Tableau 2.5 Coûts d'exploitation liés au Code canadien de sécurité en 1988



Seules les normes ayant donné lieu à des coûts d'exploitation élevés en 1988 sont énumérés. L'EID est inclus.

Toutes les provinces, sauf le Manitoba, s'attendent à ce que toutes les normes soient appliquées en 1989.

Sensibilisation du public et application

La mise en application du CCS a donné lieu à de nombreuses demandes de renseignements, en particulier au sujet des initiatives nouvelles ou majeures que constituent les normes concernant les heures de service, les rondes de sécurité, les vérifications des installations et les profils des transporteurs et des conducteurs.

Transports Canada a publié, à la demande du CCATM, une brochure intitulée "Le Code canadien de sécurité s'appliquant aux camions et autobus commerciaux", tirée à 250 000 exemplaires. La majeure partie des exemplaires a été envoyée directement aux provinces pour distribution. Dans la plupart des provinces, cette brochure est devenue le principal ouvrage utilisé en la matière. Plusieurs administrations provinciales l'ont jointe à l'avis de renouvellement annuel d'immatriculation des camions. Transports Canada en a distribué des exemplaires sur demande. Plus de 220 000 exemplaires étaient en circulation à la fin de 1988.

La plupart des provinces ont diffusé l'information en communiquant directement avec l'industrie. Les gouvernements du Québec et de l'Ontario ont été particulièrement actifs; ils ont organisé des colloques à l'intention de l'industrie, méthode suivie dans une certaine mesure par toutes les provinces (les programmes provinciaux de sensibilisation du public sont décrits au tableau 2.6).

Des associations industrielles ont utilisé diverses méthodes pour tenir leurs membres au courant des événements; elles ont notamment réalisé un guide de sécurité (Association canadienne de camionnage, pour distribution en 1989), des bulletins et des vidéos.

Tableau 2.6 Programmes provinciaux de sensibilisation

	C.-B.	Alb.	Sask.	Man.	Ont.	Qc.	N.-B.	N.-É.	Î.-P.-É	T.-N.	Yuk.	T.N.-O.
Brochure CSS	o	o	o	o		o		o	o	o		
Bulletins	o				o	o						
Bulletins (internes)					o	o						
Colloques	o	o	o	o	o	o		o		o	o	o
Journaux		o										
Tableaux d'affichage		o										
Revues spécialisées		o			o	o						
Communiqués de presse	o				o	o				o		
Correspondance							o		o			
Vidéos						o						
Information par téléphone	o			o	o							
Association industrielle						o				o		

o - oui

Les contrôles routiers prévus par le CCS sont intégralement confiés aux administrations provinciales. La plupart des provinces fixent un rôle à ce chapitre aux forces policières provinciales et municipales et à la GRC. (Le nombre d'employés chargés de veiller au respect des normes par province est indiqué au tableau 2.7.)

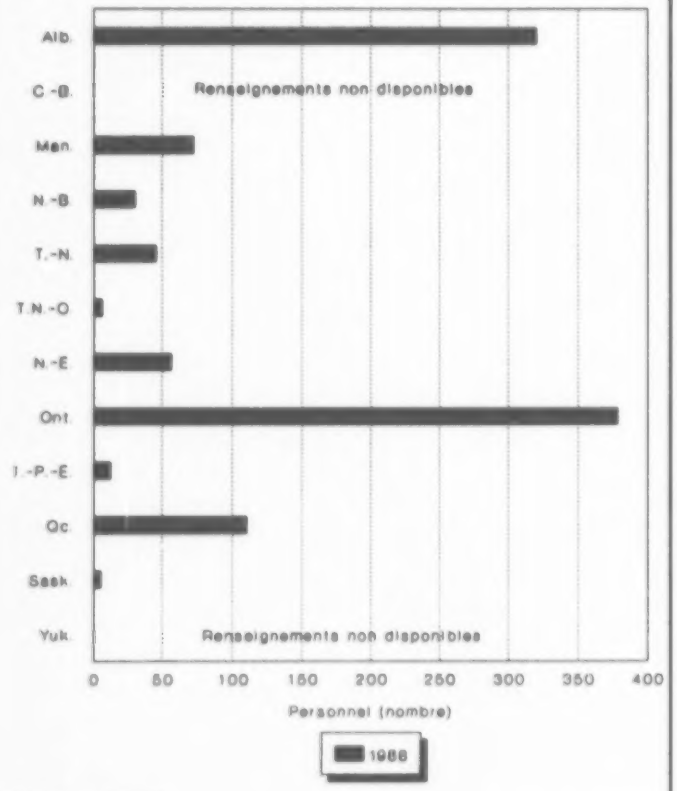
Outre les responsabilités ci-dessus, tous les gouvernements provinciaux affectent du personnel administratif au programme du CCS. Les nombres d'employés de la catégorie administrative sont indiqués au tableau 2.8; il est difficile d'en faire la comparaison d'une province à l'autre, car il est impossible de faire une distinction très nette entre les fonctions de sécurité et les autres fonctions administratives dans la plupart des ministères des Transports.

Un exemple: les heures de service

Un exemple fera mieux ressortir les difficultés propres à la mise en application du CCS. La norme relative aux heures de service et de conduite est la plus complexe et la plus controversée. C'est également la seule qui fait l'objet de règlements et fédéraux et provinciaux. La revue de la gestation de cette norme donnera un bon aperçu de la façon dont le CCS a été élaboré.

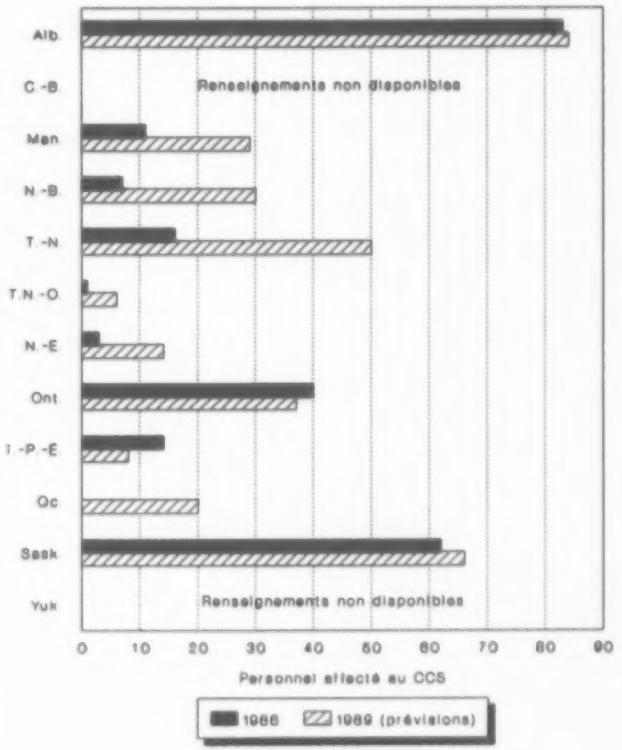
C'est vers le début des années 1970 que le premier règlement sur les heures de service des véhicules commerciaux a vu le jour au Canada dans le cadre du Code canadien du travail. En 1987, lorsqu'on a décidé qu'une norme du CCS porterait sur les heures de service, Travail Canada a dû en laisser l'administration à Transports Canada. Une version antérieure de la norme préparée

Tableau 2.7 Personnel chargé de l'application des règlements



Policiers non compris

Tableau 2.8 Personnel affecté au CCS par administration



par le groupe de travail du CCATM a servi de base au règlement sur les heures de service pris en vertu de la LTR et entré en vigueur le 1er janvier 1988[1].

Le groupe de travail a poursuivi ses travaux en 1988 en vue de susciter l'unanimité des administrations et de répondre aux objections de l'industrie à l'égard de certains aspects de la norme. Notons que celle-ci vise essentiellement à régir les heures de conduite routière et que le groupe de travail s'efforçait d'établir un équilibre entre les conditions de conduite au Canada, les exigences en matière de sécurité routière et les caractéristiques de conduite actuelles. La norme définitive, produite à l'automne de 1988, autorise 13 heures de conduite par 15 heures de travail et limite le nombre d'heures de conduite permises durant toute période de sept, huit ou 14 jours.

À la fin de 1988, toutes les provinces préparaient des projets de règlement sur les heures de service et Transports Canada commençait à modifier le sien. La suite sera décrite dans le prochain rapport annuel.

Une fois qu'ils seront en place, les règlements fédéraux et provinciaux se compléteront et permettront de régir pratiquement tous les aspects de l'exploitation des véhicules commerciaux.

---

1. Règlement sur les heures de service des conducteurs de véhicules automobiles (Loi de 1987 sur les transports routiers), DORS/88-45.

PARTIE III
TENDANCES DES ACCIDENTS ROUTIERS METTANT EN CAUSE DES VÉHICULES COMMERCIAUX

Introduction

Le public et les médias accordent une attention croissante à la sécurité dans le secteur des transports. La possibilité que les exploitants des véhicules commerciaux négligent l'entretien des véhicules aux dépends de la sécurité a été l'une des principales craintes exprimées au cours du débat sur la réforme de la réglementation. D'aucuns étaient d'avis que les transporteurs réduiraient leurs tarifs pour faire face à la concurrence accrue et que, pour empêcher leurs revenus de baisser, ils donneraient l'ordre à leurs conducteurs de rouler plus vite et plus longtemps et emploieraient des conducteurs moins compétents. C'est pour préserver la sécurité que des mesures législatives justes mais fermes ont été élaborées.

Au début, les dépenses à effectuer pour se conformer au règlement sur la sécurité peuvent être élevées. Les sociétés bien administrées ont toutefois constaté que les dépenses diminuent à moyen et long termes grâce à la réduction des primes d'assurance et des coûts déductibles et à une plus grande satisfaction chez les clients et les employés.

Aux États-Unis, le débat sur la sécurité a pris de l'ampleur, environ quatre ou cinq ans après la déréglementation, en 1980, de l'industrie du camionnage. C'est à-peu-près à cette époque que le Canada a commencé à envisager de réformer sa réglementation. Or, les Américains commencent à s'interroger sérieusement sur ce qu'il advient de la sécurité dans une économie déréglementée, en particulier dans l'industrie du camionnage. Il faut noter surtout qu'un nombre croissant de personnes affirment que bon

Tableau 3.1 Pertes de vie par véhicule, de 1950 à 1985

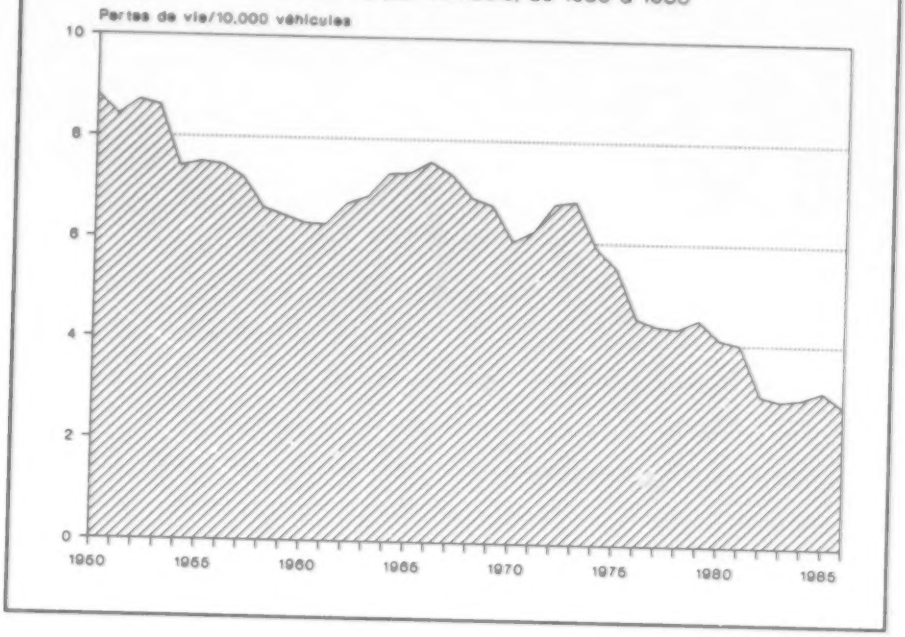
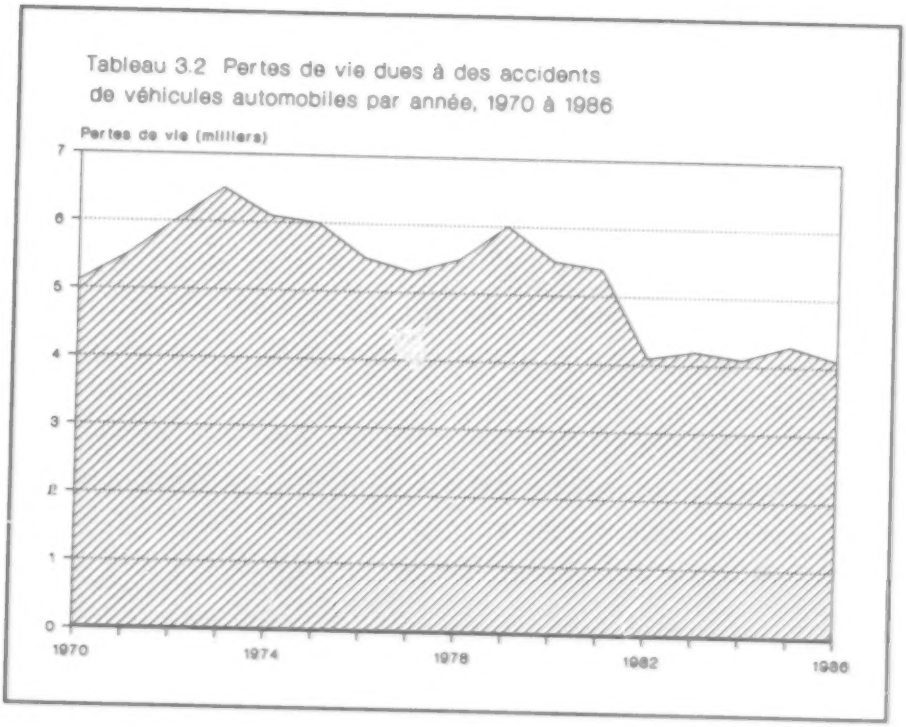


Tableau 3.2 Pertes de vie dues à des accidents de véhicules automobiles par année, 1970 à 1986



nombre des problèmes notés depuis la déréglementation existaient déjà avant et que cette déréglementation les a aggravés ou mis plus en relief. Les auteurs de nombreuses études ont, depuis, tenté vainement d'établir un lien de cause à effet entre la déréglementation et la détérioration de la sécurité.

Le Canada peut tirer des leçons de l'expérience américaine et évaluer ses propres problèmes dans le domaine de la sécurité. Le point le plus souvent mentionné dans la documentation sur l'industrie du camionnage au Canada est que l'on ne dispose pas d'assez de renseignements pour tirer des conclusions valides au sujet de la sécurité. Il faudra surveiller plus attentivement le camionnage pour combler le manque d'information.

Les provinces, les associations à caractère industriel et le gouvernement fédéral déploient des efforts considérables pour parvenir à établir une méthode unique de compilation de données sur les accidents, afin de permettre les comparaisons. On espère pouvoir ainsi combler en grande partie le manque de données d'ici 1992.

Évolution à long terme de la sécurité routière (pertes de vie)

Avant de passer aux données recueillies par les provinces aux fins du Rapport présenté au Parlement pour l'année 1989, examinons les facteurs de l'évolution passée et actuelle de la sécurité routière au Canada.

La Direction générale de la sécurité routière de Transports Canada s'occupe exclusivement des pertes de vie dues aux accidents routiers. Comme le montre le tableau 3.1, le taux moyen de mortalité par véhicule diminue à long terme. Cette évolution à la baisse a cependant été marquée par des fluctuations importantes, par exemple, de 1961 à 1966 et de 1970

Table 3.3 Amélioration de la sécurité routière au Canada, comparativement aux États-Unis et aux pays de la CEMT

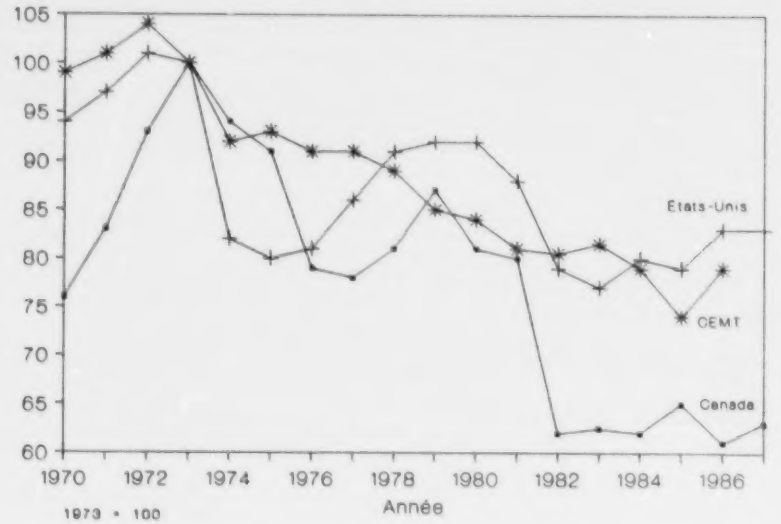
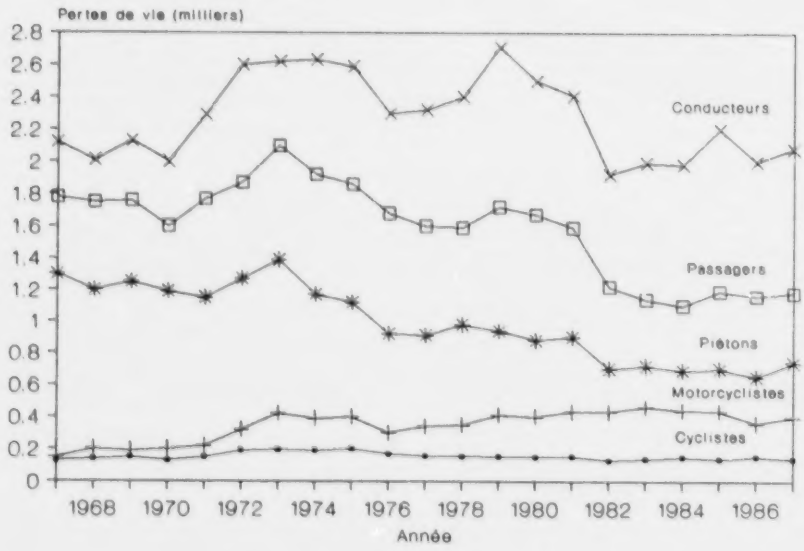


Tableau 3.4: Pertes de vie par année et par mode de transport



à 1973, où les pertes de vie ont augmenté plus rapidement que le nombre des véhicules. Ces fluctuations coïncident avec des poussées de la croissance économique[1].

Il semble raisonnable de conclure que, sur le plan de la sécurité, la situation s'est foncièrement améliorée depuis 1973.

Durant la même période, soit de 1950 à 1985, le trafic routier n'a pas cessé de croître lui aussi. En 1950, 2,6 millions de véhicules étaient en circulation; en 1987, il y en avait 15 millions.

Depuis le début des années 1970, le nombre de personnes qui trouvent la mort chaque année au Canada dans des accidents routiers a diminué (tableau 3.2). De 1973 à 1986, le taux de mortalité enregistré dans le secteur routier a baissé de 4,2 à 2,2 par 100 millions de véhicules-kilomètres. Le taux de mortalité enregistré en 1986 est le plus bas jamais connu au Canada. La réduction du nombre des pertes de vie a été beaucoup plus importante au Canada qu'aux États-Unis ou dans les pays représentés à la Conférence européenne des ministres des Transports (CEMT) (voir le tableau 3.3).

De 1967 à 1987, 50 % des personnes qui ont perdu la vie sur la route étaient des conducteurs, contre près de 30 % dans le cas des passagers. Venaient ensuite en ordre décroissant les piétons, les motocyclistes et les cyclistes. (Voir le tableau 3.4.)

Les taux de mortalité au Québec et dans la région de l'Atlantique sont constamment supérieurs à la moyenne nationale, et ceux de l'Ontario et de l'Ouest canadien, inférieurs (tableau 3.5).

---

1. Plus il y a de véhicules en circulation, plus il y a de risques d'accident et plus l'exposition au risque est grande.

Tableau 3.5 Évolution du taux de mortalité par 10,000 véhicules immartriculés par administration, de 1966 à 1986 (tous les genres de véhicule)

	Moyenne annuelle 1966-1986	Moyenne annuelle 1984-1986	Changement en pourcentage
T.-N.	8.25	2.30	- 72.1
Î.-P.-É.	9.25	4.23	- 54.2
N.-É.	9.56	2.97	- 68.9
N.-B.	12.32	3.51	- 71.5
Qc	9.71	4.07	- 58.1
Ont.	5.95	2.22	- 62.7
Man.	5.49	1.96	- 64.4
Sask.	6.12	3.30	- 46.1
Alb.	6.01	2.91	- 51.5
C.-B.	6.19	2.30	- 62.9
Yuk./T.N.-O.	5.54	2.42	- 56.4
CANADA	**7.17**	**2.42**	**- 61.0**

Exhaustivité et qualité des données

Compte tenu de l'insuffisance des données pour 1986 et 1987, il est impossible, pour l'instant, de tirer des conclusions valables sur tous les plans au sujet de l'évolution de la sécurité des véhicules commerciaux. Les données recueillies au cours des premières années peuvent aider à décrire l'état de la sécurité dans le secteur des véhicules commerciaux avant que la réglementation ne soit réformée par la Loi nationale sur les transports, la Loi sur le transport par véhicule à moteur et le CCS. Le but de cette analyse n'est pas d'évaluer les effets du CCS. Elle vise à faire connaître, dans la mesure du possible, le nombre d'accidents survenus sur la route et la proportion de chaque type de véhicule en cause.

Les administrations provinciales et territoriales sont convenues de fournir des données à Transports Canada selon un mode de présentation conçu par un comité du CCATM. Pour l'instant toutefois, les administrations ne sont pas toutes capables de fournir la totalité des données demandées.

Les catégories de véhicule retenues pour l'analyse des accidents correspondent à celles qui figurent sur les formulaires provinciaux de rapport d'accident des véhicules motorisés. Ces catégories sont celles qui décrivent le mieux les véhicules commerciaux visés par le CCS. À toutes fins pratiques, elles sont jugées suffisamment semblables, et, de toute manière, il n'y a actuellement aucune autre façon d'identifier systématiquement les véhicules visés par le CCS.

Lorsque des données provenant de diverses administrations sont recueillies pour être utilisées dans des analyses générales, des problèmes d'incompatibilité peuvent se poser. Des observations et des mises en garde au sujet de la qualité des données recueillies aux fins de l'étude du CCS sont présentées à l'annexe A.

Statistiques sur les véhicules impliqués dans des accidents

Des statistiques sur les accidents des véhicules commerciaux par catégorie et selon trois degrés de gravité (avec perte de vie, blessures, dommages matériel) sont exposées au tableau 3.6. Toutes les provinces ont signalé des accidents avec perte de vie et blessures. Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard, le Québec et l'Alberta ne l'ont pas fait non plus pour les dommages matériels survenus en 1986. Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard et l'Alberta n'ont fourni aucune donnée sur les dommages matériels survenus en 1987.

En 1986 et 1987, les autobus de tous types, ont été impliqués dans très peu d'accidents (moins de 1 %), quels qu'en soient les degrés de gravité. Les camions lourds (simples et à remorque) sont en cause beaucoup plus souvent dans des accidents avec perte de vie (plus de 8 % en 1986 et 1987) que dans les accidents avec blessures et dommages matériels. Les automobiles ont été encore

Tableau 3.6 Nombre total des véhicules en cause dans des collisions au Canada

	1986 Total	%	1987 Total	%
Pertes de vie				
Autobus scolaires	20	0,36	8	0,14
Autobus urbains	17	0,31	10	0,17
Autocars Interurbains	0	0,00	6	0,10
Autobus (non-précisés)	11	0,20	4	0,07
Camions > 5 000 kg.	134	2,44	171	2,94
Camions-remorques	319	5,81	344	5,92
Camionettes	925	16,85	959	16,49
Automobiles	3 200	58,28	3 581	61,58
Autres	865	15,75	732	12,59
Total	**5 491**	**100,00**	**5 815**	**100,00**
Blessures				
Autobus scolaires	615	0,19	645	0,19
Autobus urbains	1 418	0,46	1 395	0,41
Autocars interurbains	76	0,02	158	0,05
Autobus (non précisés)	354	0,11	351	0,10
Camions > 5 000 kg	4 128	1,28	4 118	1,20
Camions-remorques	3 968	1,24	4 289	1,25
Camionnettes	39 500	12,24	42 812	12,52
Automobiles	235 819	73,10	255 312	74,65
Autres	36 620	11,35	32 924	9,63
Total	**322 596**	**100,00**	**342 004**	**100,00**
Dommages matériels				
Autobus Scolaires	1 017	0,20	1 839	0,22
Autobus urbains	1 587	0,31	3 615	0,43
Autocars interurbains	163	0,03	658	0,08
Autobus (non précisés)	354	0,11	351	0,10
Camions > 5 000 kg	8 477	1,66	13 223	1,57
Camions-remorques	8 037	1,57	11 843	1,47
Camionnettes	93 448	18,27	98 456	11,72
Automobiles	368 969	72,12	631 362	75,17
Autres	29 311	5,73	78 354	9,33
Total	**591 593**	**100,00**	**839 932**	**100,00**
TOTAL GÉNÉRAL	**839 680**		**1 187 751**	

Nota: Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard, le Québec et l'Alberta n'ónt communiqué aucune donnée sur les dommages matériels survenues en 1986. Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard et l'Alberta n'ont pas communiqué de donnée sur les dommages matériels survenus en 1987.

souvent impliquées que les camions dans des accidents avec perte de vie en 1986 et 1987, mais elles l'ont été plus fréquemment dans les deux autres types d'accident.

Recherche sur les accidents

Le fait que les poids lourds soient au premier rang des accidents avec perte de vie concorde avec les conclusions de l'étude américaine Gearing up for Safety[1], selon laquelle presque deux fois plus de camions-remorques que d'automobiles sont en cause dans des accidents avec perte de vie. Une étude réalisée par Dunlap and Associates[2] a révélé que le taux d'accidents mortels dans lesquels sont impliqués les véhicules à usage personnel transportant des passagers sur les routes inter-États est d'environ 1,8 par 100 millions de milles et celui des véhicules lourds, de 2,1 à 4,9 par 100 millions de milles.

Les données de la California Highway Patrol (CHP) révèlent que le pourcentage d'accidents mortels dont les camions étaient responsables a diminué de 3,3 % à 2,9 %.

Des camions ont été responsables de 2,1 % de tous les accidents avec blessures.

Les données fournies par la CHP montrent que le taux des camions responsables dans toutes acidents mortels était tombé de 3,3 pour cent à 2,9 pour cent entre 1976 et 1985. Leur taux était de 2,1 pour cent pour les accidents causant des blessures.

La CHP a aussi constaté que le taux d'accidents des camions était inversement proportionnel au nombre d'inspections routières. Il

---

1. Gearing up for Safety (Washington (DC), Office of Technology Assessment, U.S. Congress, 1988), p. 85.

2. Dunlap and Associates, "Deregulation, A Killer on the Highways?", Driver/Owner, Vol. 15 No. 5 (oct. 1987).

semble donc que les contrôles effectués par elle influent davantage sur les taux d'accidents que ne le fait la réglementation économique.

En général, les études mettent en évidence le fait que, du point de vue du rapport accidents-distance parcourue, les taux totaux d'accidents des camions lourds sont souvent semblables à ceux des automobiles ou moins élevés[1]. Cependant, les camions lourds sont plus souvent en cause dans des accidents mortels ou risquent davantage de causer une perte de vie dans un accident.

D'autres études montrent que le taux d'accidents des véhicules lourds est demeuré inchangé ou a diminué au cours des dernières années. P. Jovanis, de l'université Northwestern, a déterminé que lorsque le taux d'accidents est pondéré en fonction du nombre de milles parcourus par les camions (exposition au risque), on constate que le nombre d'accidents mortels par 100 millions de véhicules-milles est tombé de 6,6, en 1976, à 4,6, en 1986[2]. Les taux d'accidents ont donc diminué alors qu'on aurait pu croire que l'augmentation ininterrompue du nombre de milles parcourus par les automobiles aurait donné lieu à davantage de collisions entre les camions et les voitures et à une hausse du taux d'accidents des camions.

L'étude effectuée par l'Office of Technology Assessment du Congrès américain indique que, grâce aux efforts dictés par le souci de la sécurité[3], le nombre de collisions mortelles mettant

---

1. S. Alfa and S. Allam, Safety Records of Trucks Used for Long Haul Heavy Goods Movement (Université du Manitoba, 1988), p. 30.

2. P. Jovanis, Motor Carrier Safety and Economic Deregulation, U.S. Experience, European Prospects, communication présentée dans le cadre du Colloque sur le déréglementation du transport routier, OCDE-INRETS, à Paris, en novembre 1988.

3. Gearing up for Safety, p. 5.

en cause des camions lourds n'a pas changé au cours des dix dernières années bien que les déplacements se soient multipliés[1]. Le pourcentage d'accidents mortels mettant en cause les camions-remorques était cependant presque deux fois plus élevé que celui des voitures de tourisme. Une fois que l'on disposera de données canadiennes plus complètes, il sera intéressant de comparer la situation au Canada et aux États-Unis.

La National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) a signalé que les camions lourds ont été en cause dans 13 % des accidents mortels survenus sur la route en 1984. Ce pourcentage n'est pas lié au nombre de milles parcourus. G. Sparks a déterminé un taux d'accidents de 0,71 par million de kilomètres dans le cas des camions lourds en Saskatchewan[2], ce qui est comparable au taux de 0,76 établi pour les camions circulant sur les routes inter-États aux États-Unis. Sparks conclut que, même si la Saskatchewan autorise la circulation des camions plus lourds (beaucoup plus lourds que ceux qui roulent sur les routes inter-États aux États-Unis) sur ses routes depuis 1974, la sécurité routière ne semble pas avoir été compromise. D'autres analyses consacrées à divers types de véhicule ont amené Sparks à conclure que les camions et les gros camions à double remorque ne semblent pas avoir un taux d'accidents plus élevé que les autres véhicules lorsque les facteurs d'exposition au risque sont pris en considération. (L'auteur a estimé que les gros camions parcourent chaque année des distances de cinq à dix fois plus grandes que la plupart des autres véhicules.) Par exemple, en 1986, le taux d'accidents des véhicules commerciaux immatriculés en Saskatchewan a été de 0,81 par million de véhicules-kilomètres parcourus sur les routes provinciales, et celui des gros camions, d'environ 0,713 par million de véhicules-kilomètres.

---

1. Gearing up for Safety, p. 5.

2. G. Sparks, The Safety Experience of Large Trucks in Saskatchewan (Université de la Saskatchewan, 1988).

Tableau 3.7 Indices des pertes de vie, des blessures et des accidents par camion-mille de 1974 à 1985 (tous les camions).

Année	Pertes de vie	Blessures	Dommages matériels
1974	146,4	151,0	136,9
1975	125,0	137,6	121,8
1976	127,7	126,4	112,1
1977	131,6	132,0	116,3
1978	123,0	125,1	117,9
1979	121,1	117,9	114,1
1980	100,0	100,0	100,0
1981	109,6	103,6	97,9
1982	94,0	93,0	92,5
1983	90,6	89,1	83,6
1984	89,2	89,0	86,9
1985	83,7	85,4	82,3

Sources: United States, Department of Transportation, Federal Highways Administration, Highway Statistics Summary to 1985, pp. 227-228; et données sur les accidents extraites du Most Recent Update of the Office of Motor Carriers' Truck accident Data Report, HIA-10, 27 mai 1987, miméographe.

Tableau 3.8 Taux composé annuel moyen de diminution des accidents par milliard de camions-milles.

Période	Pertes de vie (pour cent)	Blessures (pour cent)	Accidents (pour cent)
1974-1985	4,96	5,05	4,52
1974-1980	6,16	6,64	5,10
1980-1985	3,49	3,12	3,81

Tableau 3.9 Taux composé annuel moyen d'augmentation des véhicules-milles.

	1974-85	1974-80	1980-85
Camions-remorques	5,12	6,92	15,90
Tous les camions	6,04	7,27	4,58
Voitures de tourisme	2,08	1,72	2,51
Tous les véhicules	3,01	2,98	3,04

Nota: Les données des figures 3.7, 3.8 et 3.9 sont de provenance américaine.

D.W. Daicoff a analysé des indices des pertes de vie, des blessures et des accidents par camion-mille (dommages matériels de plus de 2 000 $)[1]. Ces taux expriment également l'exposition au risque, car plus le camion parcourt de kilomètres, plus le risque d'accident est grand. (Les résultats sont exposés au tableau 3.7.)

Daicoff a constaté une diminution du nombre des accidents de tous types, à part quelques exceptions. La baisse importante d'accidents avec dommages matériels enregistrée en 1983 peut être attribuée au ralentissement de l'activité de l'industrie du camionnage au cours de la récession. L'augmentation des accidents survenus en 1984 peut avoir coïncidé avec la reprise de l'économie, davantage de camions ayant été remis en service ou ajoutés au parc national ou les deux. L'étude faite par Daicoff révèle que le taux composite moyen annuel du nombre d'accidents par milliard de camions-milles a baissé de 1974 à 1985. Le tableau 3.9 montre clairement que les accidents diminuaient beaucoup plus rapidement avant la déréglementation (de 1974 à 1980) qu'après (de 1980 à 1985).

Tous les camions et camions-remorques entrent en ligne de compte dans les calculs dont les résultats sont exposés au tableau 3.8. Lorsque l'on tient uniquement compte des camions-remorques et des trains routiers, le taux de mortalité baisse encore plus; il marque une diminution de 0,22 % de 1980 à 1985. Daicoff conclut qu'aux États-Unis, la déréglementation a ralenti l'amélioration de la sécurité des transporteurs routiers, en particulier celle des conducteurs de camions lourds.

---

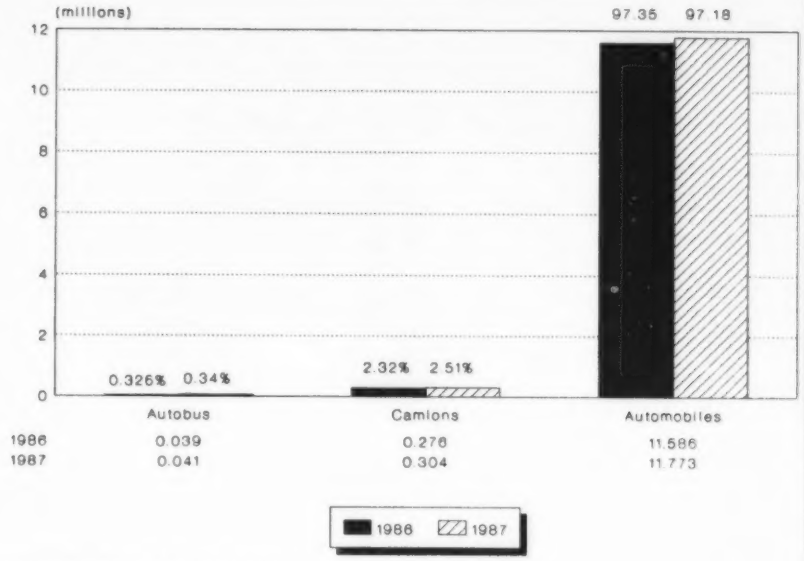
1. D.W. Daicoff, "Deregulation and Motor Carrier Safety", Logistics and Transportation Review, (Vol. 24, numéro 2, juin 1988).

Daicoff cite les causes d'accidents et de pertes de vie suivantes: défaillances mécaniques, limites de vitesse plus élevées sur les routes, utilisation de camions plus longs, plus lourds et plus larges et présence d'un plus grand nombre de trains routiers et de petites voitures sur les routes. Le nombre des accidents mortels a diminué parce que de plus en plus de personnes portent la ceinture de sécurité.

De 1980 à 1985, le nombre de gros camions-remorques a plus que doublé par rapport à ce qu'il en était avant la déréglementation. Le taux d'augmentation de l'utilisation des voitures durant cette période a été plus modeste. De 1974 à 1985, les taux d'accroissement de l'utilisation des camions de toutes les catégories sont presque trois fois plus élevés que celui des voitures. Par conséquent, les risques par camion-mille de voir des camions impliqués dans des accidents augmentent plus rapidement que les risques d'accident de voitures par voiture-mille. Cela peut aider à expliquer le ralentissement du taux d'amélioration de la sécurité des transporteurs, en particulier ceux qui exploitent de gros camions. (Voir le tableau 3.9.)

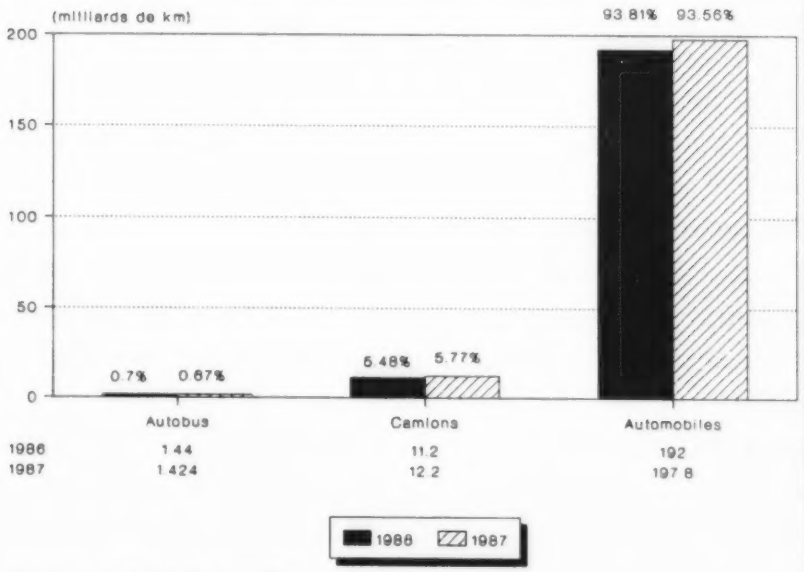
Par rapport au nombre d'accidents dans lesquels les camions lourds sont en cause, le nombre d'accidents avec pertes de vie est disproportionné. On ne sait pas s'il y a également disproportion par rapport à leur exposition au risque d'accident. Les données américaines ne permettent pas de le penser. Pour examiner la question au Canada, il faudrait déterminer un indice de taux d'accident en fonction de la distance totale franchie par les véhicules chaque année (par exemple, le taux d'accident des camions lourds par 100 millions de kilomètres). Ce manque de données sur l'exposition aux risques pose un problème de taille lors de l'étude des caractéristiques des accidents routiers, car le risque est proportionnel à la distance parcourue. Une fois

Tableau 3.10 Nombre de véhicules

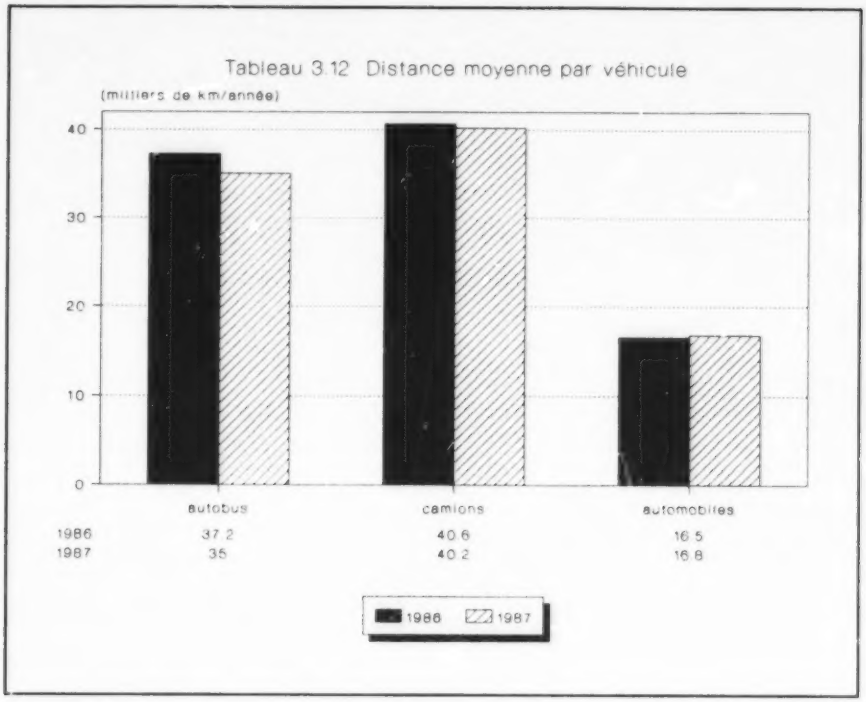


Le pourcentage du total des véhicules pour chaque année est indiqué au sommet de cahque colonne.

Tableau 3.11 Kilomètre parcourus



Le pourcentage du total des kilomètres parcourus chaque année est indiqué au sommet de chaque colonne.



que ce facteur d'exposition au risque sera connu, il nous sera possible d'établir une corrélation entre les données statistiques sur les accidents et une constante variable (que ce soit la distance parcourue, le poids du véhicule, le type de route, etc.) et de faire des comparaisons avec d'autres modes de transport.

Mesures de l'exposition au risque

Dans cette section sont présentées les meilleures méthodes dont nous disposons au Canada pour mesurer l'exposition des autobus, camions et voitures aux risques d'accident. Les provenances des données et les avertissements concernant ces données sont indiquées à l'annexe C.

Les chiffres fournis pour tous les types de véhicule n'ont pas beaucoup changé entre 1986 et 1987. Le nombre de camions a

cependant augmenté légèrement plus (10 %) que le nombre de véhicules-kilomètres (8,9 %) en 1987. (Voir les tableaux 3.11, 3.12 et 3.13.)

En 1986 et 1987, les automobiles ont parcouru 16 fois plus de kilomètres que les camions (tableau 3.12). Les automobiles ont parcouru plus de 93 % de la distance totale parcourue par les deux types de véhicule.

Un camion parcourt en moyenne environ 2,5 fois plus de kilomètres qu'une voiture durant l'année (tableau 3.14). Les voitures constituent plus de 97 % du parc total de véhicules.

ANNEXE A: QUALITÉ DES DONNÉES

Accidents mortels La période post-accident utilisée pour déterminer si le décès d'une victime est attribuable à l'accident n'est pas la même dans toutes les provinces. Cette période est de 30 jours dans la plupart des provinces, mais de sept jours au Québec, ce qui réduit d'environ 2 ou 3 % le nombre d'accidents dits mortels dans cette province par rapport aux autres. Aucune donnée communiquée par les provinces n'a été rajustée dans les analyses effectuées aux fins du présent rapport.

Blessures non mortelles Au Québec, les rapports sur les accidents ne font pas état des blessures mineures, tandis que l'Ontario et les autres provinces, tiennent compte des blessures les plus légères signalées par la police. On ne sait pas si les policiers, dans les diverses provinces, signalent toujours les blessures très légères.

Dommages matériels Le coût en deçà duquel les dommages matériels ne sont pas signalés varie de 200 à 700 $ selon la province. Dans les faits, il est peu probable que cette variation influe beaucoup sur le nombre d'accidents avec dommages matériels signalés, en particulier dans le cas de ceux qui mettent en cause des véhicules lourds.

Provenance des données Toutes les données sur les accidents présentées dans ce rapport proviennent des dossiers des forces de police. Ces sources ont le grand avantage d'être complètes. Ces dossiers portent sur tous les accidents et satisfont aux critères de présentation de rapport; les données peuvent donc être analysées au moyen de techniques statistiques relativement simples. On note cependant un manque de détails, dû en partie au coût de l'emploi du temps des policiers, ainsi qu'un manque d'uniformité dans la présentation des rapports. Il reste néanmoins que les données sont traitées d'une façon suffisamment cohérente par les divers agents et les diverses provinces.

Totaux des accidents Compte tenu des contraintes propres aux systèmes de tenue de dossier, il ne nous a pas été possible de connaître le nombre exact d'accidents mettant en cause des véhicules commerciaux. Le problème est dû au fait que chaque collision mettant en cause deux véhicules de catégories différentes est comptée dans chacune des catégories. Par conséquent, le nombre de véhicules en cause dans les collisions est supérieur au nombre exact d'accidents survenus.

ANNEXE B: DÉFINITION DES TERMES

Accident Collision survenant sur une voie publique, mettant en cause au moins un véhicule routier et causant des blessures ou des dommages matériels d'un coût supérieur à un montant minimum précisé

dans la loi d'un gouvernement provincial (ce montant peut varier de 200 a 700 $).

Automobile Voiture de tourisme à usage personnel.

Autocar interurbain Véhicule destiné au transport de voyageurs moyennant paiement sur des routes à circulation rapide. Dans la plupart des manuels des forces policières, seul un dessin en silhouette tient lieu de définition.

Autobus scolaire Véhicule destiné à l'acheminement d'étudiants. Il peut s'agir de n'importe quel type d'autobus, pourvu qu'il porte les marques d'identification des autobus scolaires.

Autobus urbain Types habituels d'autobus qui assurent l'acheminement urbain de voyageurs moyennant paiement. Ils sont en général exploités par un service municipal de transports en commun.

Autobus (non précisé) Catégorie utilisée lorsque les données ne précisent pas les différents types de véhicule.

Véhicule commercial Un véhicule commercial est un camion, un véhicule tracteur, un camion remorque ou un train routier d'un poids brut de plus de 4 500 kg (9 945 livres) ou, au Québec, d'un poids net de plus de 3 000 kg (6 630 livres). Cette catégorie comprend les véhicules construits et utilisés pour le transport de passagers (autobus) et capables de transporter plus de 10 personnes, y compris le chauffeur. Sont exclus les véhicules utilisés à des fins personnelles. Aux fins du présent rapport, les véhicules lourds mentionnés dans les dossiers d'accidents des provinces dans la catégorie des autobus et des camions sont inclus dans la catégorie des véhicules commerciaux visés par le Code canadien de sécurité (tableau 1.1). Cette convention comporte quelques exceptions, mais elle est la classification approximative la plus précise qui puisse être établie pour le moment. Elle est jugée suffisamment proche de la réalité.

Perte de vie Toute personne décédée des suites d'un accident mettant en cause un véhicule, y compris les motocyclettes. La période post-accident dans les limites de laquelle la victime est déclarée décédée des suites de l'accident varie de sept jours (au Québec) à 30 jours.

Blessure La plupart des provinces (sauf le Québec et la Colombie-britannique) classent les blessures selon trois degrés de gravité (mineure, moyenne et grave) d'après la nature des soins médicaux prodigués. Au Québec, les blessures graves et moyennes sont signalées, mais non les blessures mineures. En Colombie-Britannique, une seule mention est portée au dossier, soit "blessé" ou "tué". Dans notre étude, toutes les blessures entrent dans le calcul du total pour chaque province.

Camionnette et fourgonnette Ces véhicules correspondent à la catégorie des camions légers. Il s'agit habituellement d'un véhicule dont le poid brut est inférieur à 4 500 kg (10 000 livres) et dont l'essieu arrière est à deux roues. Ce type de véhicule est très populaire pour ce qui est de l'usage personnel et de l'usage commercial léger. Le poid maximum varie de 4 000 à 5 000 kg. Le code descriptif que les policiers utilisent est apparemment choisi d'après le type de chassis et non d'après le poids du véhicule. En septembre 1988, le Québec n'avait pas encore prévu de code pour les véhicules de cette catégorie, ce qui fait que, dans la plupart des cas, ils ont été classés avec les "autres".

Dommages matériels Un accident avec endommagement des véhicules ou d'autres biens, ou les deux, le coût total estimatif des dommages étant supérieur au coût minimum stipulé par le gouvernement provincial sur le territoire duquel l'accident a eu lieu.

Camion-remorque Tout véhicule consistant en un véhicule tracteur, en une semi-remorque ou en un train routier. Cette catégorie bien connue regroupe un grand nombre de types de véhicule, et le code qui la désigne est le même dans toutes les administrations.

ANNEXE C: AVERTISSEMENTS ET SOURCES

1. L'étude des autobus et des distances qu'ils parcourent porte sur les autocars interurbains, les autobus urbains et scolaires, les autobus nolisés, les taxis et autres types de véhicules.

La distance moyenne est la somme des distances totales parcourues par les autobus de chaque catégorie et n'est pas nécessairement représentative d'une catégorie donnée (par exemple, en 1986, 1 417 véhicules en service interurbain ont parcouru en tout 174 716 779 km, soit une distance moyenne de 123 300 km par véhicule).

Source: Statistique Canada, publication n° 53-215 au catalogue, 1986-87

2. Les données relatives aux camions résultent d'estimations fondées sur le recensement que Statistique Canada fait chaque année des transporteurs de marchandises et sur des extrapolations. Les données rendent compte des entreprises de camionnage locales et extraprovinciales dont le revenu est d'au moins 100 000 $; des extrapolations ont permis de prendre en compte les transporteurs dont le revenu se chiffre entre 10 000 $ et 100 000 $.

La distance moyenne peut sembler faible étant donné les distances moyennes parcourues en 1986 par les transporteurs dont le revenu est d'au moins 100 000 $:

Camions-remorques;
pour compte d'autrui - 81 871 km
pour compte propre - 81 523

Camions porteurs;
pour compte d'autrui - 36 258
pour compte propre - 23 533.

La majeure partie des camions sont des camions porteurs. L'inclusion des transporteurs dont le revenu est inférieur à 100 000 $ a pour effet de réduire la moyenne totale.

Source: Statistique Canada, publication n° de catalogue 53-222, 1986-1987

3. Les données relatives aux automobiles proviennent d'une compilation, par Statistique Canada, de registres provinciaux d'immatriculation. La définition de ce qui est une automobile varie d'une province à l'autre (par exemple, à l'Île-du-Prince-Édouard, elle englobe les ambulances et les corbillards et, au Nouveau-Brunswick, les caravanes).

Source: Statistique Canada, publication n° de catalogue 53-219, 1986-1987

La distance totale est le produit du nombre de véhicules et de la distance moyenne parcourue par chacun d'eux.

Source: Statistique Canada, publication n° de catalogue 53-007

4. Les données indiquant le nombre de véhicules en cause dans les collisions avec au moins une perte de vie ou un blessé proviennent des rapports des forces de police. Les autorités provinciales ont compilé ces rapports et communiqué les résultats à Transports Canada. La définition de chaque véhicule et de ce qui constitue un accident mortel varie d'une province à l'autre. Les autorités provinciales ne semblent pas effectuer régulièrement des compilations. Par conséquent, l'information connue ne devrait pas être prise au pied de la lettre (valeur absolue) en ligne de compte. Elle est néanmoins un indice d'évolution.

Il n'est pas recommandé de faire entrer ces données incertaines dans des exercices plus poussés tels que la mise en corrélation des facteurs d'exposition et des données relatives aux accidents mortels ou blessures.

Les deux indices majeurs que sont les "accidents mortels en fonction de la distance (par 100 millions de km)" et les "accidents avec blessures en fonction de la distance (par 100 millions de km)" ne peuvent pas être utilisés, car les deux ensembles de données ne concordent pas et chacun comporte des incohérences.

ANNEXE D: EXPLICATION DES SIGLES

CCATM	Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé
ASCV	Alliance pour la sécurité des véhicules commerciaux
CEMT	Conférence européenne des ministres des Transports
PBV	Poids brut du véhicule
EID	Échange interprovincial des dossiers
LTR	Loi de 1987 sur les transports routiers
NHTSA	National Highway Traffic Safety Administration (É.-U.)
CCS	Code canadien de sécurité
NTA	Office national des transports